

**PENGARUH PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL
BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III
SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Anik Wijayanti
NIM 10108244111

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEPTEMBER 2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP” yang disusun oleh Anik Wijayanti NIM 10108244111 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I

Woro Sri Hastuti, M. Pd.
NIP 19780616 200501 2 001

Yogyakarta, 16 September 2016

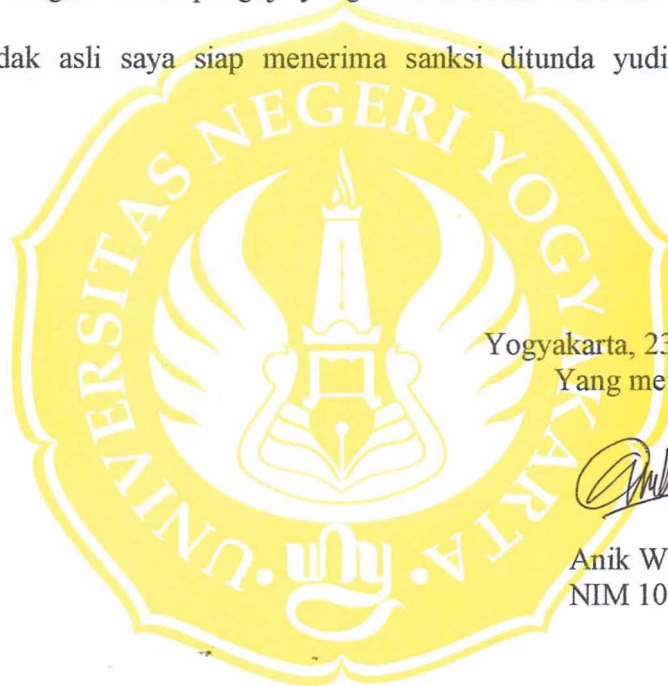
Pembimbing II

Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd.
NIP 19820623 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli, jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, 23 September 2016
Yang menyatakan,

Anik Wijayanti
NIM 10108244111

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP” yang disusun oleh Anik Wijayanti, NIM 10108244111 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 30 Agustus 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Woro Sri Hastuti, M. Pd.	Ketua Penguji		15-09-2016
Sekar Purbarini, M. Pd.	Sekretaris Penguji		15-09-2016
Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.	Penguji Utama		16-09-2016
Ikhlasul Ardi N, M. Pd.	Penguji Pendamping		15-09-2016

Yogyakarta, 19 SEP 2016

Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Belajarliah dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sederhana ke yang rumit, dari yang dekat ke yang jauh”

(Bobby D Porter)

PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan karya tulis ini kepada.

1. Allah S.W.T., semoga skripsi ini menjadi salah satu bagian dari wujud ibadah penulis kepadaMu.
2. Almamater UNY sebagai wujud dedikasi penulis dalam penelitian ini.
3. Bapak, Ibu, keluarga tercinta atas segala ketulusan, kasih sayang, doa dan pengorbanannya.

**PENGARUH PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL
BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III
SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP**

Oleh
Anik Wijayanti
NIM 10108244111

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA materi sifat benda padat, cair, dan gas pada siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin.

Jenis penelitian ini adalah *quasi* eksperimen. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA, variabel bebasnya adalah *quantum teaching* dan pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD yang berada di Gugus 2 Hasanudin Kesugihan. Berdasarkan teknik *sampling purposive* dengan nilai rata-rata ujian semester II dan *cluster random sampling* dengan undian didapatkan siswa SDN 2 Slarang sebagai kelompok eksperimen dan siswa SDN 4 Slarang sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes hasil belajar dan lembar observasi kegiatan pembelajaran *quantum teaching* dan guru. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *t-test* untuk menguji hipotesis yang didahului dengan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin. Selain itu juga terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan *quantum teaching* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Hal tersebut dibuktikan dari hasil *t-test* pada taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan *quantum teaching* memperoleh nilai rata-rata *post test* lebih baik yaitu sebesar 84,12 dibandingkan kelompok yang mengikuti pembelajaran yang biasa dilakukan guru memperoleh nilai rata-rata *post test* sebesar 64.

Kata Kunci : *quantum teaching*, hasil belajar IPA.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah swt atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGARUH PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi, sekaligus diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar.

Terselesaikannya penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, doa serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di UNY.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kebijakan dan izin penelitian.
3. Ketua Jurusan PPSD yang telah memberikan dukungan dan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir skripsi.
4. Ibu Woro Sri Hastuti, M. Pd. dan Bapak Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak Sudarmanto selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dorongan dan bimbingan dalam kegiatan perkuliahan.
6. Para dosen Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan UNY yang telah memberikan ilmu dan membekali penulis pengetahuan.
7. Kepala Sekolah SDN Slarang 03 dan SDN Slarang 05 yang telah memberikan ijin pada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Bapak/Ibu guru dan seluruh siswa SDN Slarang 02 dan SDN Slarang 04, yang telah membantu proses penelitian.
9. Bapak, ibu, kakak dan suamiku tercinta yang telah memberikan bantuan, biaya, dukungan dan doa yang luar biasa.
10. Teman-teman PGSD kelas 2010 F yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, khususnya Nisa, Tria, Lia, Dewi, Dwi, Uum, Linda dan Umi.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu, memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta, 23 September 2016

Penulis



Anik Wijayanti

DAFTAR ISI

	hal
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. <i>Quantum Teaching</i>	10
1. Pengertian <i>Quantum Teaching</i>	10
2. Prinsip dalam <i>Quantum Teaching</i>	11
3. Langkah- langkah Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	12
4. Faktor yang Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) <i>Quantum Teaching</i>	13
B. Hasil Belajar	15
1. Pengertian Belajar	15
2. Faktor yang Mempengaruhi Belajar	16
3. Pengertian Hasil Belajar	18
C. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD	22
1. Pengertian IPA	22
2. Karakteristik Utama IPA	23

3. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	24
4. Materi Pembelajaran	27
D. Kerangka Pikir	30
E. Hipotesis Penelitian.....	33

BAB III METODE PENELITIAN 34

A. Metode dan Desain Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel Penelitian	35
1. Populasi	35
2. Sampel	36
C. Tempat dan Waktu Penelitian	37
1. Tempat Penelitian	37
2. Waktu Penelitian	37
D. Variabel Penelitian	38
1. Variabel Bebas (Independen)	38
2. Variabel Terikat (Dependen)	38
E. Definisi Operasional Variabel.....	38
F. Langkah-langkah Eksperimen	41
G. Teknik Pengumpulan Data	50
H. Instrumen Penelitian	51
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	54
J. Teknik Analisis Data	58
1. Uji Prasyarat Analisis	58
2. Uji Hipotesis	59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan	60
1. Kelompok Eksperimen	60
2. Kelompok Kontrol	65
B. Hasil Penelitian	69
1. Deskripsi Pengukuran Hasil Belajar	69
2. Hasil Analisis Data	86
C. Pembahasan	92
D. Keterbatasan Penelitian	96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	97
B. Saran	97

DAFTAR PUSTAKA 99

LAMPIRAN 101

DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Desain Penelitian <i>Quasi</i> Eksperimen dengan Jenis <i>Nonequivalen Control Group Design</i>	35
Tabel 2. Data Persebaran Siswa Kelas III SD Semester I di Gugus 2 Hasanudin Tahun Ajaran 2014/2015	36
Tabel 3. Penjabaran Variabel Penelitian	40
Tabel 4. Kisi-kisi Langkah Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	52
Tabel 5. Kisi-kisi Pembelajaran yang Dilakukan Guru Kelas	52
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	54
Tabel 7. Interpretasi nilai r	57
Tabel 8. Data Deskriptif <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen	69
Tabel 9. Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	70
Tabel 10. Kategori Nilai Capaian Hasil Belajar	71
Tabel 11. Data Deskriptif <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol	72
Tabel 12. Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Kontrol	72
Tabel 13. Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	74
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	76
Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas Varian Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	76
Tabel 16. Hasil <i>T-test Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	77
Tabel 17. Data Deskriptif <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen	79
Tabel 18. Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	79
Tabel 19. Data Deskriptif <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol	81
Tabel 20. Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Kontrol	81
Tabel 21. Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	83
Tabel 22. Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	85

Tabel 23. Hasil Uji Normalitas <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	87
Tabel 24. Hasil Uji Homogenitas Varian Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	88
Tabel 25. Hasil <i>T-test Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	89
Tabel 26. Hasil <i>T-test Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol	91

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir	32
Gambar 2. Diagram Batang Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	71
Gambar 3. Diagram Batang Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Kontrol	73
Gambar 4. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	75
Gambar 5. Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	80
Gambar 6. Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Kontrol	82
Gambar 7. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	84
Gambar 8. Diagram Batang Hasil Belajar Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Siswa SDN Slarang 02 dan SDN Slarang 04	102
Lampiran 2	Waktu Penelitian	104
Lampiran 3	Soal dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar	105
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen ..	121
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol	147
Lampiran 6	Lembar Observasi Kelompok Eksperimen	162
Lampiran 7	Lembar Observasi Kelompok Kontrol	165
Lampiran 8	Hasil Observasi Kelompok Eksperimen	167
Lampiran 9	Hasil Observasi Kelompok Kontrol	169
Lampiran 10	Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran	170
Lampiran 11	Foto Dokumentasi Kelompok Eksperimen	172
Lampiran 12	Foto Dokumentasi Kelompok Kontrol	178
Lampiran 13	Rincian Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar	181
Lampiran 14	Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	183
Lampiran 15	Perbandingan Nilai <i>Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	185
Lampiran 16	Uji Normalitas Data <i>Pre Test</i> Hasil Belajar	186
Lampiran 17	Uji Homogenitas <i>Pre Test</i> Hasil Belajar	186
Lampiran 18	Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	187
Lampiran 19	Perbandingan Nilai <i>Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	189
Lampiran 20	Uji Normalitas Data <i>Post Test</i> Hasil Belajar	190
Lampiran 21	Uji Homogenitas <i>Post Test</i> Hasil Belajar	190
Lampiran 22	Hasil <i>T-test Pre Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	191

Lampiran 23	Hasil <i>T-test Post Test</i> Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	192
Lampiran 24	Contoh Hasil Pekerjaan Siswa	193
Lampiran 25	Surat-Surat Penelitian	194

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Fenomena tersebut mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya bidang pendidikan. Untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan. Kualitas suatu bangsa itu tercermin dari siswa yang dapat menyelesaikan pendidikan tepat waktu dengan hasil belajar yang baik.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Wina Sanjaya, 2008: 1).

Dalam proses pembelajaran, terdapat komponen-komponen pembelajaran penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa yaitu: tujuan, bahan ajar, kegiatan, metode, media, sumber belajar dan evaluasi. Pemilihan metode pembelajaran merupakan cara yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai

suatu tujuan pembelajaran. Pemilihan metode yang tepat dan dapat menciptakan suasana nyaman dan menyenangkan sangatlah berpengaruh untuk memberikan motivasi belajar bagi siswa untuk terus belajar (Miftakhul Huda, 2011: 16 – 17). Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *quantum teaching*.

Menurut Bobby D Porter (Miftahul A'la, 2010: 18), model pembelajaran *quantum teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pentingnya penciptaan hubungan sosial yang dinamis antara para peserta didik dan juga antar peserta didik dengan pendidik. Model pembelajaran ini juga menekankan tentang pentingnya pendidik menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi para peserta didiknya, dengan prinsip kebermaknaan dan berusaha memasuki dunia (kesenangan) peserta didik agar nantinya mampu mengantarkan pesan-pesan pembelajaran kedalam dunia tersebut.

Karakteristik dalam model pembelajaran *quantum teaching* yaitu penataan lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan. Karakteristik model pembelajaran *quantum teaching* akan sangat relevan dengan mata pelajaran yang bersifat proses mencari tahu berdasarkan fakta yang ada di lingkungan sekitar sehingga timbul rasa senang terhadap mata pelajaran itu sendiri. Menurut Bobby D Porter (Miftahul A'la, 2010: 20), belajar dengan menggunakan *quantum teaching* akan memberikan manfaat, yaitu :

1. Bersikap positif,
2. Meningkatkan motivasi,
3. Keterampilan seumur hidup,
4. Kepercayaan diri, dan
5. Sukses atau hasil belajar yang meningkat.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 9), yang menyatakan bahwa pada hakekatnya IPA adalah suatu mata pelajaran dengan menekankan pada proses belajar mengajar yang aktif karena IPA memiliki tiga dimensi penting yang menyusunnya, yaitu dimensi produk yang berisi hasil dari proses penemuan ilmu pengetahuan yang biasanya berupa teori maupun hukum, dimensi proses yang biasanya menekankan bagaimana proses yang dilalui untuk mendapatkan suatu pengetahuan (produk IPA), dan dimensi pengembangan sikap ilmiah yang berisi pengembangan-pengembangan sikap ilmiah di dalam proses untuk menghasilkan dan menemukan sebuah pengetahuan atau produk IPA. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu sendiri dan berbuat, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Mata pelajaran IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lain. Harlen (Patta Bundu, 2006: 10) menyatakan bahwa ada tiga karakteristik utama Sains yakni: *Pertama*, memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada. *Kedua*, memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya. *Ketiga*, memberi makna bahwa

teori sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri. Pembelajaran IPA di SD hendaknya diorientasikan pada aktivitas-aktivitas yang mendukung terjadinya pemahaman terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam kaitannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari di luar sekolah, sehingga pembelajaran IPA menjadi bermakna dan pada akhirnya menjadi proses belajar yang menyenangkan dan diharapkan pula dapat berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini akan membuktikan pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran *quantum teaching* yang didalamnya mengandung isi yang sangat interaktif, seperti menurut Udin Syaefudin Sa'ud (2012: 125-126) bahwa *Quantum Teaching* merupakan sebuah model yang menyajikan bentuk pembelajaran sebagai suatu “orkestrasi” yang terdiri dari dua unsur pokok yaitu : konteks dan isi. Konteks secara umum berkaitan tentang lingkungan belajar baik itu lingkungan fisik maupun lingkungan psikis, sedangkan isi berkenaan dengan bagaimana isi pembelajaran dikemas untuk disampaikan kepada siswa.

“*Quantum*” artinya interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya, maksudnya dalam pembelajaran *quantum teaching* interaksi-interaksi yang mengubah kemampuan dan bakat ilmiah guru dan siswa menjadi cahaya yang bermanfaat bagi kemajuan mereka dalam belajar secara efektif dan efisien

dimana adanya proses perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya, penyertaan segala yang berkaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar, fokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas (Udin Syaefudin Sa'ud, 2012: 127). Penerapan *quantum teaching* memungkinkan guru untuk dapat menggabungkan keistimewaan-keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan melejitkan prestasi siswa Bobby D Porter (Miftahul A'la, 2010: 21).

Peneliti tertarik dengan SDN 2 Slarang dikarenakan sekolah tersebut adalah sekolah favorit (prestasinya) bagi masyarakat di desa Slarang, Bonmanis, Kesugihan kidul dan Gombol harjo. Sekolah ini mempunyai bangunan cukup besar. Sekolah tersebut memiliki kelas paralel dan satu-satunya sekolah yang paling banyak jumlah muridnya dalam Gugus Hasanudin. Namun ketika peneliti melakukan observasi guru-guru SDN 2 Slarang dan guru-guru di gugus 2 Hasanudin belum mengetahui tentang pembelajaran *quantum teaching* dengan rinci. Oleh karena itu peneliti ingin bereksperimen dan membuktikan secara nyata bahwa pembelajaran *quantum teaching* itu bagus.

Berdasarkan observasi pada tanggal 10-16 Oktober 2014, proses pembelajaran IPA di SD Se-gugus 2 Hasanudin (SDN 01 Slarang, SDN 02 Slarang, SDN 03 Slarang, SDN 04 Slarang, SDN 05 Slarang, dan SDN 02 Kesugihan Kidul) Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap, disajikan melalui kegiatan ceramah dengan keterlibatan siswa yang sangat minim. Pembelajaran lebih cenderung bersifat *teacher oriented* dari pada *student oriented*. Dalam

proses kegiatan belajar mengajar di kelas guru menggunakan media atau alat peraga pelajaran IPA namun belum terbiasa untuk melibatkan siswa dalam melakukan percobaan sehingga keterampilan siswa dan guru kurang. Dalam membahas materi IPA belum terlihat adanya upaya guru untuk mengembangkan kegiatan diskusi kelompok maupun diskusi kelas.

Target keberhasilan pengajaran IPA yang diterapkan guru cenderung lebih mengarah agar siswa terampil mengerjakan soal-soal tes, baik yang terdapat pada buku ajar maupun soal-soal ujian. Akibatnya siswa bersikap pasif selama proses belajar mengajar dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya. Sikap siswa yang pasif dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya menyebabkan siswa tidak bisa mengungkapkan ide dan gagasannya dalam proses belajar mengajar, hal ini dapat menurunkan hasil belajar siswa karena pemahaman konsep yang rendah.

Pemahaman guru-guru di SD Se-Gugus 2 Hasanudin tentang pembelajaran *quantum teaching* masih sangat kurang. Pada kenyataannya di Sekolah Dasar guru belum banyak mengetahui bagaimana penerapan *quantum teaching* ini. Salah satunya di SD Negeri 02 dan 04 Slarang guru belum mengetahui dan memahami penerapan *quantum teaching* dalam pembelajaran IPA sehingga pembuktian pengaruh pembelajaran *quantum teaching* terhadap pembelajaran IPA belum diketahui oleh guru. Guru perlu menerapkan model-model pembelajaran baru dalam mengajar salah satunya pembelajaran *quantum teaching* agar guru mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk menguji ada tidaknya pengaruh positif penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) siswa kelas III SD Se Gugus 2 Hasanudin, karena pembelajaran tersebut relevan dengan karakteristik mata pelajaran IPA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pelajaran IPA disajikan melalui kegiatan ceramah dengan keterlibatan siswa yang sangat minim.
2. Target keberhasilan pengajaran IPA yang diterapkan guru cenderung lebih mengarah agar siswa terampil mengerjakan soal-soal tes.
3. Pemahaman guru tentang *quantum teaching* masih kurang.
4. Belum diketahui pengaruh positif penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada masalah penerapan *quantum teaching* dan pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD Se Gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang ada dapat diambil rumusan masalah yaitu:

Adakah pengaruh penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini untuk mengetahui: Ada tidaknya pengaruh penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak antara lain sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti lain yang ingin mengkaji tentang *quantum teaching* dan hasil belajar IPA.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti lain

Menambah pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman tentang *quantum teaching* sehingga dapat diterapkan ketika menjadi guru.

b. Bagi guru

Menambah pengetahuan maupun pemahaman guru terkait dengan pembelajaran *quantum teaching*.

c. Bagi siswa

Pembelajaran *quantum teaching* diharapkan dapat memberikan motivasi siswa untuk giat belajar dan dapat memberikan hasil belajar yang baik khususnya pada mata pelajaran IPA.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. *Quantum Teaching*

1. Pengertian *Quantum Teaching*

Quantum Teaching merupakan salah satu model pembelajaran yang interaktif. *Quantum teaching* merangkakan apa yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multisensori, multi kecerdasan dan kompatibel dengan otak, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan guru untuk mendorong murid berprestasi (Miftahul A'la, 2010: 18). Sedangkan menurut Udin Syaefudin Sa'ud (2012: 129), *Quantum Teaching* adalah sebuah strategi pembelajaran yang bertumpu pada prinsip-prinsip dan teknik-teknik *Quantum Learning*, yang dalam pelaksanaannya mendukung prinsip bahwa pembelajaran adalah sebuah sistem. *Quantum teaching* mampu mengorganisasi dan memadukan interaksi-interaksi yang ada di dalam dan sekitar momen belajar atau dengan kata lain mengelola unsur-unsur yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar dan memanfaatkannya untuk mencapai tujuan.

“*Quantum*” artinya interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya, maksudnya dalam pembelajaran *quantum teaching* interaksi-interaksi yang mengubah kemampuan dan bakat ilmiah guru dan siswa menjadi cahaya yang bermanfaat bagi kemajuan mereka dalam belajar secara efektif dan efisien dimana adanya proses perubahan belajar yang meriah dengan segala

nuansanya, penyertaan segala yang berkaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar, fokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas (Udin Syaefudin Sa'ud, 2012: 127). Penerapan *quantum teaching* memungkinkan guru untuk dapat menggabungkan keistimewaan-keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan melejitkan prestasi siswa Bobby D Porter (Miftahul A'la, 2010: 18).

Jadi *Quantum teaching* adalah suatu model pembelajaran yang merangkaikan apa yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket pembelajaran yang interaktif, aktif, dan inovatif.

2. Prinsip dalam *Quantum Teaching*

Pembelajaran *quantum teaching* mengandung prinsip tentang cara belajar yang efektif dan efisien. Menurut Bobby D Porter (Miftahul A'la, 2010: 19) *Quantum teaching* memiliki lima prinsip, yaitu:

- a. Segalanya berbicara, maksudnya bahwa seluruh lingkungan kelas hendaknya dirancang untuk dapat membawa pesan belajar yang dapat diterima oleh siswa, ini berarti rancangan kurikulum dan rancangan pembelajaran guru, informasi, bahasa tubuh, kata-kata, tindakan, gerakan dan seluruh kondisi lingkungan haruslah dapat berbicara membawa pesan-pesan belajar bagi siswa.
- b. Segalanya bertujuan, maksudnya semua pengubahan pembelajaran tanpa terkecuali harus mempunyai tujuan-tujuan yang jelas dan terkontrol. Sumber

dan fasilitas yang terlibat dalam setiap pembelajaran pada prinsipnya untuk membantu perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor.

- c. Pengalaman sebelum pemberian nama, maksudnya sebelum siswa belajar memberi nama (mendefinisikan, mengkonseptualisasi, membedakan, mengkategorikan) hendaknya telah memiliki pengalaman informasi yang terkait dengan upaya pemberian nama tersebut.
- d. Mengakui setiap usaha, maksudnya semua usaha belajar yang telah dilakukan siswa harus memperoleh pengakuan guru dan siswa lainnya. Pengakuan ini penting agar siswa selalu berani melangkah ke bagian berikutnya dalam pembelajaran.
- e. Merayakan keberhasilan, maksudnya setiap usaha dan hasil yang diperoleh dalam pembelajaran pantas dirayakan. Perayaan ini diharapkan memberi umpan balik dan motivasi untuk kemajuan dan peningkatan hasil belajar berikutnya.

3. Langkah- Langkah Pembelajaran *Quantum Teaching*

Beberapa hal yang ditawarkan *quantum teaching* dalam kegiatan belajar mengajar antara lain langkah- langkah pembelajaran *quantum teaching*. Kerangka rancangan *quantum teaching*, yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan, dapat disingkat dengan istilah “TANDUR”.

- a. Tumbuhkan, menumbuhkan hasrat siswa untuk belajar. Minat adalah suatu landasan yang paling meyakinkan demi keberhasilan suatu proses belajar.

Jika seorang murid memiliki rasa ingin belajar, dia akan cepat mengerti dan mengingatnya.

- b. Alami, menciptakan dan mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua siswa.
- c. Namai, memberi data tepat saat minat memuncak. Untuk ini dibutuhkan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi yang bisa menjadi masukan bagi siswa.
- d. Demonstrasikan, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkaitkan pengalaman dengan nama baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi.
- e. Ulangi, dengan menunjukkan kepada siswa mengenai cara-cara mengulang materi dan menegaskan “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini”.
- f. Rayakan, jika layak untuk dipelajari maka layak juga untuk dirayakan. Setiap usaha belajar memerlukan sebuah perjuangan, sehingga hasil yang diperoleh perlu mendapatkan penghargaan, pengakuan sebagai hasil dari jerih payah (biasa dengan pujian, tepuk tangan dan lain sebagainya).

4. Faktor yang Mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) *Quantum Teaching*

Selain suasana dan kegiatan belajar mengajar, banyak faktor lain yang ditawarkan dalam *quantum teaching* yang dapat mendukung suksesnya belajar mengajar, diantaranya adalah:

a. Sifat-Sifat Guru

Sifat-sifat yang hendaknya dimiliki seorang guru adalah antusias, berwibawa, positif, supel, humoris, luwes, menerima, fasih, tulus, spontan, menarik dan tertarik, menganggap siswa mampu, menetapkan dan memelihara tanggapan tinggi. Dalam berinteraksi dengan siswa guru lebih banyak senyum dengan kelompok berkemampuan tinggi dan banyak ngobrol dengan akrab, gaya berbicara lebih intelektual, penuh humor, menggunakan kosakata kompleks dan bertindak lebih matang. Sedangkan dengan kelompok kemampuan rendah, guru-guru yang sama cenderung berbicara lebih keras dan lambat, menggunakan kosakata dasar dan kalimat mentah, jarang senyum dan berinteraksi pada tingkat lebih instruksional dan otoriter. Sehingga dapat dikatakan guru-guru memperlakukan siswa sesuai dengan bunyi cap mereka, sebagai pelaku akademis tinggi atau rendah.

b. Komunikasi

Ada empat prinsip yang perlu diingat ketika berkomunikasi dengan siswa ketika kegiatan belajar berlangsung dan memberi petunjuk ataupun memberikan umpan balik, yaitu munculkan kesan, arahkan fokus, inklusif (bersifat mengajak), dan spesifik (tepat sasaran). Selain itu perlu diperhatikan pula komunikasi secara nonverbal seperti kontak mata, ekspresi wajah, gerak tubuh dan nada suara.

c. Memanfaatkan Peta Pikiran

Quantum teaching memanfaatkan teknik mencatat yang efektif yang dinamakan peta pikiran. Peta pikiran adalah teknik mencatat yang didasarkan

pada riset tentang bagaimana cara kerja otak dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis lainnya. Peta pikiran bermanfaat karena fleksibel, memusatkan perhatian, meningkatkan pemahaman dan menyenangkan.

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Sebelum membicarakan pengertian hasil belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan apa yang dimaksud dengan belajar. Para pakar pendidikan mengemukakan pengertian yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, namun demikian selalu mengacu pada prinsip yang sama yaitu setiap orang yang melakukan proses belajar akan mengalami suatu perubahan dalam dirinya.

Beberapa ahli dalam dunia pendidikan memberikan definisi belajar sebagai berikut. Santrock dan Yussen (Sugihartono, 2007: 74) mengemukakan bahwa belajar merupakan sebagai perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman. Sugihartono (2007: 74) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Slameto (2003: 2) mengemukakan belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Morgan (Moh. Ngalim Purwanto, 2002: 84) mengemukakan belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Skinner (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 9) mengemukakan belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun. Gagne (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 10) mengemukakan belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan definisi belajar. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

2. Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Hasil belajar setiap individu dipengaruhi oleh belajar siswa. Muhabbin Syah (2003: 144) menyebutkan tiga faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor internal, eksternal dan pendekatan belajar.

- a. Faktor dari dalam yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar yang berasal dari siswa belajar. Faktor dari dalam (internal) meliputi dua aspek, fisiologi dan psikologis.
 - 1) Fisiologi, faktor ini meliputi kondisi jasmaniah secara umum dan kondisi panca indra.
 - 2) Kondisi psikologis, faktor ini meliputi kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi dan kemampuan kognitif.

- b. Faktor dari luar yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar siswa yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Faktor-faktor ini meliputi lingkungan sosial dan lingkungan non sosial.
 - 1) Lingkungan sosial yang dimaksud adalah manusia atau sesama manusia, baik manusia itu ada (kehadirannya) ataupun tidak langsung hadir. Dalam lingkungan sosial yang mempengaruhi belajar siswa ini dapat dibedakan menjadi tiga yaitu rumah, sekolah dan masyarakat.
 - 2) Lingkungan non sosial meliputi keadaan udara, waktu belajar, cuaca, lokasi gedung sekolah dan alat-alat pembelajaran.
- c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) yaitu jenis upaya belajar yang meliputi strategi, model dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Dengan demikian guru harus memperhatikan perbedaan individu dalam memberikan pelajaran kepada mereka, supaya dapat menangani siswa sesuai dengan kondisinya untuk menunjang keberhasilan belajar. Hal tersebut dikarenakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik, satu dengan yang lainnya berbeda.

Salah satu yang mempengaruhi belajar adalah faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yang di dalamnya terdapat model pembelajaran. Joyce (Trianto, 2010: 22) menyatakan bahwa model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Tepat tidaknya guru menggunakan model

pembelajaran, turut menentukan bagaimana hasil belajar yang dicapai siswa. Maka dalam penelitian ini membicarakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu model pembelajaran.

3. Pengertian Hasil Belajar

Setelah mengetahui pengertian belajar dan faktor yang mempengaruhinya, maka akan dikemukakan apa itu hasil belajar. Nana Sudjana (2005: 5) menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

Suratinah Tirtonegoro (2001: 43) mengemukakan hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu. Syaiful Bahri Djamarah (1996: 23) mengungkapkan hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

Eko Putro Widoyoko (2009: 1), mengemukakan bahwa hasil belajar terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non-tes. Pengukuran, penilaian dan

evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian (*assessment*), sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran.

Benyamin Bloom (Nana Sudjana, 2010: 22-31) mengemukakan secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Keenam jenjang atau aspek yang dimaksud adalah:

- 1) Pengetahuan
- 2) Pemahaman
- 3) Aplikasi
- 4) Analisis
- 5) Sintesis
- 6) Evaluasi

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek. Kelima aspek dimulai dari tingkat dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks sebagai berikut.

- 1) *Receiving/ attending* (penerimaan)
- 2) *Responding* (jawaban)

- 3) *Valuing* (penilaian)
- 4) Organisasi
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:

- 1) gerakan refleks yaitu keterampilan pada gerakan yang tidak sadar;
- 2) keterampilan pada gerakan-gerakan dasar;
- 3) kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris dan lain-lain;
- 4) kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketepatan;
- 5) gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks;
- 6) kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Tohirin (2006: 155) mengungkapkan seseorang yang berubah tingkat kognitifnya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya. Suharsimi Arikunto (2006: 121) mengungkapkan ranah kognitif pada siswa SD yang cocok diterapkan adalah ingatan, pemahaman dan aplikasi, sedangkan untuk analisis, sintesis, baru dapat dilatih di SLTP dan SMU dan Perguruan Tinggi secara bertahap sesuai urutan yang ada.

Pengetahuan atau ingatan merupakan proses berfikir yang paling rendah, misalnya mengingat rumus, istilah, nama-nama tokoh atau nama-nama kota. Kemudian pemahaman adalah tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan, misalnya memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Sedangkan aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Menerapkan abstraksi yaitu ide, teori atau petunjuk teknis ke dalam situasi baru disebut aplikasi. Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, model atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian aspek kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu evaluasi.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu. Di antara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran (Nana Sudjana, 2005: 23). Dalam pembatasan hasil pembelajaran yang akan diukur, peneliti

mengambil ranah kognitif pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4).

C. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD

1. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Menurut Rom Harre (Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, 1993: 4), *Science is a collection of well attested theories which explain the patterns and regularities among carefully studied phenomena*. Bila diterjemahkan secara bebas artinya sebagai berikut: IPA adalah kumpulan teori yang telah diuji kebenarannya yang menjelaskan tentang pola-pola keteraturan dari gejala alam yang diamati secara seksama. Pendapat Harre ini memuat dua hal yang penting yaitu *Pertama*, bahwa IPA suatu kumpulan pengetahuan yang berupa teori-teori. *Kedua*, bahwa teori-teori itu berfungsi untuk menjelaskan gejala alam.

Jacobson & Bergman (1980: 4), mendefinisikan IPA sebagai berikut: “*Science is the investigation and interpretation of events in the natural, physical*

environment and within our bodies". IPA merupakan penyelidikan dan interpretasi dari kejadian alam, lingkungan fisik, dan tubuh kita.

Seperti halnya setiap ilmu pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai objek dan permasalahan jelas yaitu berobjek benda-benda alam dan mengungkapkan misteri (gejala-gejala) alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Powler (Usman Samatowa, 2006: 2), IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang teori- teori yang menjelaskan tentang gejala alam yang terjadi di alam.

2. Karakteristik Utama IPA

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

Harlen (Patta Bundu, 2006: 10) menyatakan bahwa ada tiga karakteristik utama Sains yakni: *Pertama*, memandang bahwa setiap orang mempunyai

kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada. *Kedua*, memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya. *Ketiga*, memberi makna bahwa teori Sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut. Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

3. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Menurut Syaiful Sagala (2010: 61), pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar, merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 12) menyatakan bahwa mengajar dan belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran. Pembelajaran akan berhasil apabila terjadi proses mengajar dan proses belajar yang harmoni. Proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung

hanya dalam satu arah, melainkan dari berbagai arah (multiarah) sehingga memungkinkan siswa untuk belajar dari berbagai sumber belajar yang ada.

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Struktur kognitif anak tidak dapat dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuwan. Anak perlu dilatih dan diberi kesempatan untuk mendapatkan keterampilan-keterampilan dan dapat berpikir serta bertindak secara ilmiah. Adapun IPA untuk anak Sekolah Dasar dalam Usman Samatowa (2006: 12) didefinisikan oleh Paolo dan Marten yaitu sebagai berikut: mengamati apa yang terjadi, mencoba apa yang diamati, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, menguji bahwa ramalan-ramalan itu benar.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 8), pembelajaran IPA harus melibatkan keaktifan anak secara penuh (*active learning*) dengan cara guru dapat merealisasikan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan pada anak didik untuk melakukan keterampilan proses meliputi: mencari, menemukan, menyimpulkan, mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, nilai-nilai, dan pengalaman yang dibutuhkan. Menurut De Vito, *et al.* (Usman Samatowa, 2006: 146), pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skill*) yang

diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari.

Menurut Hendro Darmojo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 7), pembelajaran IPA didasarkan pada hakikat IPA sendiri yaitu dari segi proses, produk, dan pengembangan sikap. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebisa mungkin didasarkan pada pendekatan empirik dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari, dipahami, dan dijelaskan yang tidak semata-mata bergantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya observasi, eksperimen, dan analisis rasional. Dalam hal ini juga digunakan sikap tertentu, misalnya berusaha berlaku subjektif mungkin dan jujur dalam mengumpulkan dan mengevaluasi data. Proses dan sikap ilmiah ini akan melahirkan penemuan-penemuan baru yang menjadi produk IPA. Jadi dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya diberi pengetahuan saja atau berbagai fakta yang dihafal, tetapi siswa dituntut untuk aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam.

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 6), tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebagai berikut:

- a. Memahami alam sekitarnya, meliputi benda-benda alam dan buatan manusia serta konsep-konsep IPA yang terkandung di dalamnya;
- b. Memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu, khususnya IPA, berupa “keterampilan proses” atau metode ilmiah yang sederhana;

- c. Memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitarnya dan memecahkan masalah yang dihadapinya, serta menyadari kebesaran penciptanya;
- d. Memiliki bekal pengetahuan dasar yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dengan demikian pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dapat melatih dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dan dapat melatih siswa untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik siswa Sekolah Dasar, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya sehari-hari.

4. Materi Pembelajaran

Standar Kompetensi :

Memahami sifat-sifat perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar :

Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas.

Materi :

Menurut Priyono dan Titik Sayekti (2008: 71) Setiap benda mempunyai sifat yang berbeda dengan benda yang lainnya. Misalnya, sifat meja berbeda dengan sifat cermin, sifat kain berbeda dengan sifat plastik, dan sebagainya. Dengan melihat, meraba, atau memegang suatu benda, kita akan dapat mengetahui sifat-sifat suatu benda. Sifat-sifat suatu benda, antara lain, ada yang halus, kasar, lunak, basah, bahkan ada benda yang bercahaya. Contoh benda yang kasar, antara lain, batu, pasir, dan kulit pohon. Contoh benda yang lunak, antara lain, pisang, lilin, dan roti. Contoh benda yang basah, antara lain, air, es batu, dan semangka yang telah dikupas. Contoh benda yang bercahaya, antara lain, api, matahari, dan lampu listrik yang sedang menyala. Contoh benda yang memiliki permukaan halus, antara lain, kapas, bulu, kain, dan kaca. Tentunya masih banyak sifat-sifat lain dari benda-benda di sekitar kita. Coba kamu sebutkan sifat-sifat lain tersebut beserta contohnya masing-masing!

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, benda terdiri dari tiga wujud, yaitu benda padat, cair, dan gas. Masing-masing wujud benda memiliki sifat-sifat tertentu. Sifat-sifat tertentu tersebut dapat dilihat, di antaranya dari bentuk dan isinya.

a. Sifat-Sifat Benda Padat

Meja dan batu termasuk benda padat. Mengapa demikian? Coba cocokkan sifat meja dan batu dengan sifat benda padat berikut ini!

- 1) Bentuk benda padat selalu tetap. Artinya, jika benda itu dipindahkan ke mana pun, bentuknya tidak akan berubah.
- 2) Besar benda padat selalu tetap. Artinya, jika benda itu dipindahkan ke mana pun, besarnya selalu tetap.

b. Sifat-sifat Benda cair

Benda cair memiliki sifat-sifat, sebagai berikut.

- 1) Bentuknya selalu berubah menyesuaikan bentuk wadahnya. Artinya, jika air dimasukkan ke dalam botol, maka bentuknya akan seperti botol. Jika air dimasukkan ke dalam gelas, maka bentuknya akan seperti gelas.
- 2) Volumennya selalu tetap. Misalnya, air di dalam gelas yang memiliki volume 50 ml dimasukkan ke dalam botol, maka volume air di dalam botol masih tetap 50 ml.

c. Sifat-sifat benda gas

Benda gas mempunyai sifat-sifat, sebagai berikut.

- 1) Bentuk benda gas selalu berubah sesuai dengan bentuk wadahnya. Artinya, bila udara berada di dalam botol, maka bentuk udara tersebut akan seperti botol.
- 2) Volume benda gas selalu berubah dan memenuhi ruangan yang ditempatinya. Artinya, bila udara berada di dalam botol, maka volume udara tersebut akan sama dengan volume botol.

D. Kerangka Pikir

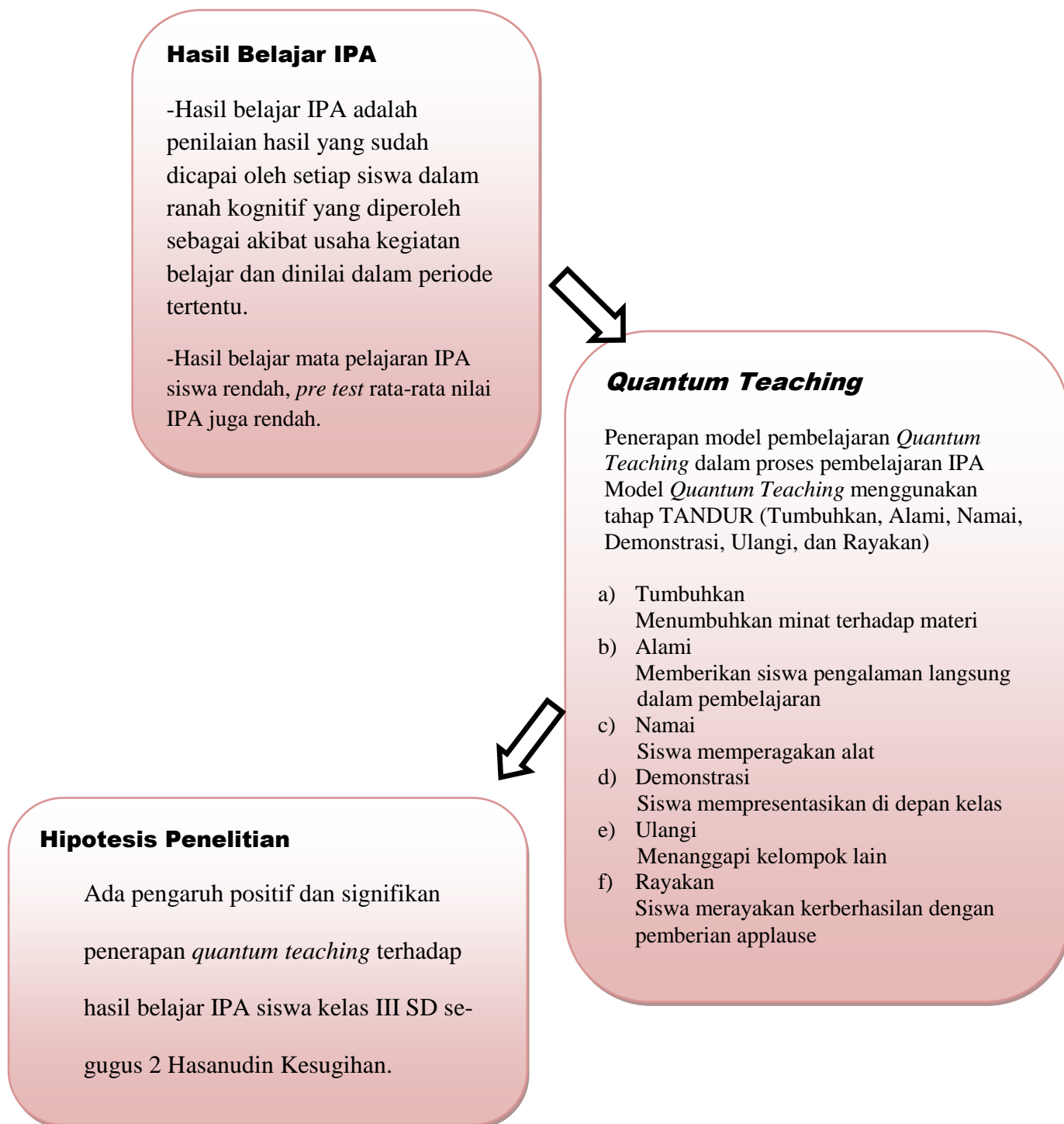
IPA adalah suatu mata pelajaran dengan menekankan pada proses belajar mengajar yang aktif karena IPA memiliki tiga dimensi penting yang menyusunnya, yaitu dimensi produk yang berisi hasil dari proses penemuan ilmu pengetahuan yang biasanya berupa teori maupun hukum, dimensi proses yang biasanya menekankan bagaimana proses yang dilalui untuk mendapatkan suatu pengetahuan (produk IPA), dan dimensi pengembangan sikap ilmiah yang berisi pengembangan-pengembangan sikap ilmiah di dalam proses untuk menghasilkan dan menemukan sebuah pengetahuan atau produk IPA.

Hasil belajar IPA adalah penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam ranah kognitif yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu. Ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran (Nana Sudjana, 2005: 23).

Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu *Quantum Teaching*. *Quantum teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang interaktif. *Quantum teaching* merangkai apa yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multisensori, multi kecerdasan dan kompatibel dengan otak, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan guru untuk mendorong murid berprestasi (Miftahul A'la, 2010: 18)

Dengan adanya pembelajaran ini diharapkan belajar IPA akan meningkat dan hasil belajar IPA pada siswa kelas III SD Se Gugus 02 Hasanudin

Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap tahun ajaran 2014/2015 akan mencapai ketuntasan.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, penelitian, kerangka teori, dan kerangka berpikir, maka diajukan hipotesis, yaitu:

Ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan bentuk *Quasi Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2011: 73), bentuk desain penelitian ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam hal ini, peneliti mengamati hasil belajar IPA setelah diberikan perlakuan berupa *quantum teaching* dengan yang tidak diberi *quantum teaching* sebagai kelompok kontrol (pembanding). Kelompok kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru.

Penelitian ini juga menggunakan jenis *Nonequivalent Control Group Design* hal ini dikarenakan untuk mengetahui pengaruh penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar pada kelompok siswa eksperimen dibutuhkan kelompok siswa kontrol yang dijadikan sebagai pembanding. Kedua kelompok siswa dipilih secara random sehingga dapat ditarik kesimpulan penelitian. Berikut adalah rancangan *Nonequivalent Control Group Design*.

Tabel 1. Desain Penelitian *Quasi* Eksperimen dengan Jenis *Nonequivalen Control Group Design*

Kelompok Siswa	<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sugiyono (2011:79)

Keterangan:

O₁ = Hasil *pre test* hasil belajar kelompok siswa eksperimen.

O₂ = Hasil *post test* hasil belajar kelompok siswa eksperimen.

O₃ = Hasil *pre test* hasil belajar kelompok siswa kontrol.

O₄ = Hasil *post test* hasil belajar kelompok siswa kontrol.

X= Perlakuan. Kelompok siswa eksperimen diberi perlakuan pembelajaran quantum teaching.

- = Kondisi wajar, yaitu kelompok siswa dengan kondisi belajar yang wajar atau pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas III SD yang berada di Gugus II Hasanudin, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap tahun ajaran 2014/2015 berjumlah 242 siswa yang berada dalam enam SD. Untuk lebih jelasnya persebaran siswa dalam enam SD tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Persebaran Siswa Kelas III SD Semester I di Gugus 2 Hasanudin Tahun Ajaran 2014/2015

No	Nama Sekolah Dasar	Jumlah Siswa
1.	SDN 01 Slarang	27
2.	SDN 02 Slarang	76
3.	SDN 03 Slarang	40
4.	SDN 04 Slarang	36
5.	SDN 05 Slarang	40
6.	SDN 02 Kesugihan Kidul	23
Jumlah		242

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Lebih lanjut Suharsimi Arikunto (2006: 134) menyebutkan bahwa untuk sekedar pedoman, apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat dilakukan penelitian sampel. Karena jumlah populasi penelitian ini lebih dari 100 maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian sampel.

Pengambilan sampel atau teknik *sampling* digunakan agar sampel benar-benar dapat mewakili populasi atau representatif. Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *sampling purposive* dan *cluster random sampling*. Teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011:85). Teknik ini dipakai untuk menentukan SD yang sesuai dengan harapan peneliti dengan pertimbangan tertentu berupa pencapaian prestasi pada UAN tahun 2014 dan

nilai rata-rata ujian semester II, menjadi pertimbangan peneliti. Berdasarkan beberapa kriteria tersebut maka ada empat SD yang memenuhi kriteria hampir sama yaitu SDN 2 Slarang, SDN 3 Slarang, SDN 4 Slarang, dan SDN 5 Slarang.

Teknik sampling yang kedua adalah *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* adalah teknik sampling yang tidak memperhatikan strata (Sugiyono, 2011: 83). Pada penelitian ini teknik *cluster random sampling* digunakan untuk menentukan kelompok siswa eksperimen dan kontrol. Penentuan kelompok eksperimen dan kontrol dalam penelitian ini dilakukan dengan undian. Berdasar hasil undian didapatkan SDN 02 Slarang sebagai kelompok eksperimen dan SDN 04 Slarang sebagai kelompok kontrol.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Slarang 02 dan SDN Slarang 04, Jalan Betet Slarang, Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap Tahun ajaran 2014/2015.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2014/2015. Pelaksanaan penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan.

D. Variabel Penelitian

Sugiyono (2011: 38), menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel Bebas (Independen)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan *Quantum Teaching* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru.

2. Variabel Terikat (Dependen)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa mata pelajaran IPA.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penjelasan variabel penelitian pada penelitian ini dijelaskan dalam definisi operasional berikut.

1. Kerangka rancangan *quantum teaching* yaitu Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan, dapat disingkat dengan istilah “TANDUR”.
 - a. Tumbuhkan, menumbuhkan hasrat siswa untuk belajar. Minat adalah suatu landasan yang paling meyakinkan demi keberhasilan suatu proses

belajar. Jika seorang murid memiliki rasa ingin belajar, dia akan cepat mengerti dan mengingatnya.

- b. Alami, menciptakan dan mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua siswa.
 - c. Namai, memberi data tepat saat minat memuncak. Untuk ini dibutuhkan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi yang bisa menjadi masukan bagi siswa.
 - d. Demonstrasikan, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkaitkan pengalaman dengan nama baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi.
 - e. Ulangi, dengan menunjukkan kepada siswa mengenai cara-cara mengulang materi dan menegaskan “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini”.
 - f. Rayakan, jika layak untuk dipelajari maka layak juga untuk dirayakan. Setiap usaha belajar memerlukan sebuah perjuangan, sehingga hasil yang diperoleh perlu mendapatkan penghargaan, pengakuan sebagai hasil dari jerih payah (biasa dengan pujian, tepuk tangan dan lain sebagainya).
2. Hasil Belajar adalah penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam ranah kognitif yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu. Penilaian hasil yang digunakan dalam penelitian ini adalah ranah kognitif/perubahan pengetahuan, akibat

dilakukannya proses belajar. Hasil belajar meliputi kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasi dan menganalisis.

Secara lebih jelasnya indikator dari masing-masing variabel di atas dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Penjabaran Variabel Penelitian

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator Empiris	Jenis Data
	Variabel Bebas :	Langkah-langkah Pembelajaran :		
	a. Quantum Teaching	1) Kegiatan Awal	a) Apersepsi b) Tujuan pembelajaran	Nominal
		2) Kegiatan Inti	a) Tumbuhkan b) Alami c) Namai d) Demonstrasi e) Ulangi f) Rayakan	
		3) Kegiatan Akhir	a) Kesimpulan b) Evaluasi	
	b. Pembelajaran yang biasa dilakukan guru	1) Kegiatan Awal	a) Apersepsi b) Tujuan pembelajaran	Nominal
		2) Kegiatan Inti	a) Siswa melakukan kegiatan pembelajaran b) Siswa melakukan kegiatan diskusi. c) Siswa mempresentasikan hasil belajarnya di depan kelas.	
		3) Kegiatan Akhir	a) Kesimpulan b) Evaluasi	
	Variabel Terikat :			
	Hasil Belajar	a) Mengingat	Mengingat kembali.	Interval
		b) Memahami	Memberi contoh lain, menafsirkan, menjelaskan, menyimpulkan,	

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator Empiris	Jenis Data
			meramalkan.	
		c) Mengaplikasikan	Menggunakan kaidah tertentu.	
		d) Menganalisis	Mengidentifikasi, memilih.	

F. Langkah-langkah Eksperimen

Langkah-langkah eksperimen pada dua kelompok siswa adalah :

1. Persiapan

Persiapan eksperimen pada dua kelompok siswa adalah sebagai berikut:

a. Kelompok Eksperimen

Pada kelompok siswa eksperimen persiapan eksperimen berupa:

- 1) Melakukan diskusi dengan guru kelas tentang pelaksanaan penelitian.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan variabel-variabel yang diteliti.
- 3) Menyusun lembar observasi kegiatan pembelajaran berdasarkan kisi-kisi langkah pembelajaran.
- 4) Mengonsultasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan lembar observasi dengan guru kelas.

b. Kelompok Kontrol

Pada kelompok siswa kontrol persiapan eksperimen berupa:

- 1) Melakukan diskusi dengan guru kelas tentang pelaksanaan penelitian.
- 2) Menyusun kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan RPP yang disusun guru kelas.

- 3) Menyusun lembar observasi kegiatan pembelajaran berdasarkan kisi-kisi langkah pembelajaran.

2. Pelaksanaan

1. Kelompok Eksperimen

Kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Slarang 02 yang terdiri dari 34 siswa. Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 93,33%, sedangkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa sebesar 93,75%. Tabel keterlaksanaan pembelajaran *quantum teaching* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali *pre test*, tiga kali pelaksanaan perlakuan dan satu kali *post test*. Pelaksanaan pertemuan di kelompok ini dijelaskan secara rinci seperti berikut.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 11 November 2014 pukul 07.15-08.15. Pertemuan ini digunakan untuk kegiatan *pre test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa. *Pre test* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Rabu, 12 November 2014 pukul 09.15-10.25 dengan memberikan perlakuan pertama. Pokok bahasan pada

pertemuan ini adalah sifat-sifat benda padat. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan percobaan dengan botol fanta semua siswa disuruh untuk menanggapi botol, air dan reaksi gas yang ditimbulkan oleh air di dalam botol tersebut. Kemudian siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara berhitung 1-3 sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai penggolongan benda menjadi tiga beserta sifat-sifat benda padat secara singkat. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda padat berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru (Tumbuhkan). Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan tentang sifat benda padat (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya. Kelompok yang sedang membacakan hasil percobaannya akan diberi pertanyaan atau tanggapan oleh kelompok lain, setelah salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi).

Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Siswa dan guru bersama-sama merayakan tercapainya pembelajaran hari ini dengan tepuk tangan bersama. Pada akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi.

3) Pertemuan III

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Jumat, 14 November 2014 pukul 07.15-08.25 dengan memberikan perlakuan kedua. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda cair. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi namun tidak menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran. Kemudian siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara berhitung 1-3 sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai sifat-sifat benda cair secara singkat. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda cair berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru (Tumbuhkan). Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda cair (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas. Kelompok yang sedang membacakan hasil

percobaannya maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan dan menanggapinya, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi). Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan. Pada Kegiatan Akhir, Seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju (Rayakan). Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat (Rayakan). Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. Lalu guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

4) Pertemuan IV

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Rabu, 19 November 2014 pukul 09.15-10.25 dengan memberikan perlakuan ketiga. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda gas. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara mengambil permen secara acak sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai benda gas dan sifat-sifatnya secara singkat. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa

bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda gas berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru (Tumbuhkan). Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda gas (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya. Salah satu kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan atau tanggapan, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi). Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan. Pada kegiatan akhir, seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju (Rayakan). Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat (Rayakan). Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. Lalu guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

5) Pertemuan V

Pertemuan kelima dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014 pukul 07.15-08.25. Pertemuan ini digunakan untuk mengerjakan soal *post test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa.

2. Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol merupakan kelompok siswa yang tidak diberikan perlakuan baru dalam pembelajarannya. Kelompok kontrol pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Slarang 04 yang terdiri dari 34 siswa. Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 75,95% sedangkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa sebesar 66,7%. Tabel keterlaksanaan pembelajaran biasa secara lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran. Pelaksanaan pertemuan di kelompok kontrol dijelaskan seperti berikut ini.

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 11 November 2014 pukul 09.15-10.25. Pertemuan ini digunakan untuk kegiatan *pre test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa. *Pre test* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Rabu, 12 November 2014 pukul 07.15-08.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat benda padat. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru terbiasa tidak melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh guru dengan ceramah dan diselingi tanya jawab. Sebagian

siswa terlihat kurang antusias mengikuti pelajaran dan hanya berbicara dengan teman sebangkunya. Sese kali salah satu siswa disuruh maju kedepan untuk praktek langsung secara individu. Tidak ada kegiatan diskusi ataupun praktikum seperti yang tertulis pada rencana pelaksanaan pembelajaran, namun saat siswa mengerjakan LKS mereka berdiskusi dengan teman sebangku. Kemudian siswa bersama guru mencocokkan jawaban. Siswa kemudian menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Di akhir pembelajaran siswa pun tidak mengerjakan soal evaluasi namun diberikan pekerjaan rumah.

3) Pertemuan III

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Jumat, 14 November 2014 pukul 09.15 – 10.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat benda cair. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Guru juga mengulang materi sebelumnya untuk menghubungkannya dengan materi yang akan disampaikan. Seperti pembelajaran sebelumnya, guru menyampaikan materi dengan ceramah. Beberapa siswa terlihat memberi umpan balik apa yang ditanyakan guru, sebagian lagi justru hanya diam. Siswa juga berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang materi yang diberikan guru. Sese kali guru menyuruh salah satu siswa untuk maju kedepan memperagakan sifat benda cair dan

siswa lain disuruh menanggapi. Siswa mengerjakan soal yang ada di LKS dan berdiskusi dengan teman sebangku. Ketika semua siswa sudah selesai mengerjakan, siswa bersama guru mencocokkan jawaban. Siswa melanjutkan kegiatan menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Guru tidak memberi soal evaluasi. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan memberi pekerjaan rumah dengan mengambil soal-soal yang ada di buku latihan soal.

4) Pertemuan IV

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Rabu, 19 November 2014 pukul 07.15 – 08.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda gas. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan keempat adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh guru dengan ceramah dan diselingi tanya jawab. Sebagian siswa terlihat kurang antusias mengikuti pelajaran dan hanya berbicara dengan teman sebangkunya. Seseekali salah satu siswa disuruh maju kedepan untuk praktek langsung secara individu ataupun siswa lain disuruh membaca materi di buku dengan suara lantang karena masih ada siswa yang belum lancar membaca. Tidak ada kegiatan diskusi ataupun praktikum seperti yang tertulis pada rencana pelaksanaan pembelajaran, namun saat siswa mengerjakan LKS mereka berdiskusi dengan teman sebangku. Kemudian siswa bersama guru mencocokkan

jawaban. Siswa kemudian menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Di akhir pembelajaran siswa pun tidak mengerjakan soal evaluasi namun hanya melanjutkan mengerjakan soal di LKS sebagai latihan siswa.

5) Pertemuan V

Pertemuan kelima dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014 pukul 09.15 – 10.15. Pertemuan ini digunakan untuk mengerjakan soal *post test*. Penjelasan mengenai kegiatan *post test* dijelaskan pada deskripsi pengukuran *post test* hasil belajar.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam memperoleh data penelitiannya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi dan tes untuk mengumpulkan data penelitian. Secara lebih rinci berbagai metode di atas dijelaskan sebagai berikut.

1. Observasi

Pada penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran yang telah dilakukan pada kelompok eksperimen apakah sudah sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran *quantum teaching* atau belum dan mengamati pembelajaran yang dilakukan pada kelompok kontrol.

Observasi memiliki berbagai jenis. Sugiyono (2011: 145-146), menyatakan bahwa dari segi pengumpulan data, observasi dibedakan menjadi *participant observation* dan *non participant observation*. Berdasarkan instrument

yang digunakan, observasi dibedakan menjadi observasi terstruktur dan observasi tidak terstruktur. Pada penelitian ini peneliti menggunakan observasi terstruktur karena variabel yang akan diteliti telah diketahui dengan pasti dan menggunakan observasi jenis *non participant observation* karena hanya mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

2. Tes

Tes yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah tes hasil belajar dalam bentuk soal objektif tipe pilihan ganda. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada saat *pre test* dan *post test*. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui ada tidaknya pengaruh dan perbedaan hasil belajar dari penerapan *quantum teaching* dan pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Hasil tes yang dikerjakan siswa selanjutnya diberi skor agar diperoleh data kuantitatifnya. Jawaban tes objektif apabila bernilai benar maka diberikan skor = 1, untuk jawaban bernilai salah maka diberikan skor = 0.

H. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi pembelajaran dengan *Quantum Teaching* dan pembelajaran yang biasa

Penyusunan kisi-kisi untuk membuat lembar observasi kegiatan pembelajaran yang telah melaksanakan *Quantum Teaching* berdasar pada langkah-langkah yang telah dijelaskan dalam definisi operasional variabel

penelitian. Langkah-langkah pembelajaran *Quantum Teaching* dijelaskan dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kisi-kisi Langkah Pembelajaran *Quantum Teaching*

Variabel	Sub Variabel	Indikator Empiris
<i>Quantum teaching</i>	Langkah Pembelajaran :	
	1) Kegiatan Awal	a) Apersepsi b) Tujuan pembelajaran
	2) Kegiatan Inti	g) Tumbuhkan Menumbuhkan minat terhadap materi h) Alami Memberikan siswa pengalaman langsung dalam pembelajaran i) Namai Siswa memperagakan alat j) Demonstrasi Siswa mempresentasikan di depan kelas k) Ulangi Menanggapi kelompok lain l) Rayakan Siswa merayakan keberhasilan dengan pemberian applause
	3) Kegiatan Akhir	Mengerjakan Soal Evaluasi

Tabel 5. Kisi-kisi pembelajaran yang dilakukan guru kelas

Variabel	Sub Variabel	Indikator Empiris
Pembelajaran guru kelas	Langkah Pembelajaran :	
	1) Kegiatan Awal	a) Apersepsi b) Tujuan pembelajaran
	2) Kegiatan Inti	d) Melakukan kegiatan pembelajaran e) Melakukan kegiatan diskusi. f) Mempresentasikan kesimpulan hasil

		belajarnya di depan kelas.
	3) Kegiatan Akhir	Kesimpulan Mengerjakan soal evaluasi

2. Tes Hasil Belajar

Dilihat dari bentuknya, tes dibagi menjadi dua macam, yaitu tes obyektif dan tes subyektif. Tes obyektif pada umumnya berbentuk pilihan ganda sedangkan tes subyektif berbentuk uraian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes obyektif untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa dalam belajar IPA setelah diberi perlakuan. Tes awal atau *Pre test* digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa sebelum diadakan pembelajaran IPA.

Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda (obyektif), mengingat tes obyektif memiliki keunggulan yakni memiliki tingkat keakuratan dan kepastian jawaban yang tinggi. Bentuk soal menggunakan tes pilihan ganda dengan 4 pilihan sebanyak 25 soal, dimana kriteria penilaian nilai 0 jika jawaban salah dan nilai 1 jika jawaban benar. Adapun kisi-kisi instrumen *pretest* dan *post test* adalah sebagai berikut :

Standar Kompetensi :

Memahami sifat-sifat perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Butir Soal				Jumlah soal
		C1	C2	C3	C4	
Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas.	Dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda padat.	1, 5, 13, 14, 15, 19, 22	8, 11	4	16	11
	Dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda cair.	6, 9, 20, 21	10	3, 12	25	8
	Dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda gas	7, 17, 18, 23	2	24		6
Jumlah		15	4	4	2	25

Setelah kisi-kisi instrumen terbentuk selanjutnya adalah menyusun item tes dalam bentuk soal pilihan ganda dengan bahasa yang sederhana. Hal ini dilakukan karena mengingat karakteristik siswa sekolah dasar yang baru dapat berfikir dalam tahap rendah dan dengan bahasa yang sederhana soal pilihan ganda akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

I. Uji Validitas dan Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2006: 168) menyatakan bahwa instrumen penelitian yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Hal ini dikarenakan data yang dihasilkan merupakan penggambaran variabel yang

diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Benar tidaknya data akan sangat menentukan bermutu atau tidaknya hasil penelitian, sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Berdasarkan pernyataan tersebut maka untuk mendapatkan instrumen yang valid dan reliabel peneliti melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Uji Validitas Instrumen

a. Lembar observasi

Lembar observasi diuji validitasnya menggunakan pengujian validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan isi rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan pada kisi-kisi instrument yang telah disusun. Pengujian validitas konstruk peneliti melakukan *expert judgement* atau pendapat ahli untuk mengetahui apakah pernyataan yang disusun pada lembar observasi sudah relevan atau belum.

b. Soal tes hasil belajar

Soal tes hasil belajar diuji validitasnya menggunakan pengujian validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan isi rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan pada kisi-kisi instrument yang telah disusun. Pengujian validitas konstruk peneliti melakukan *expert judgement* atau pendapat ahli.

Perhitungan validitas tersebut diolah menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 16 for Windows*. Dari 30 soal yang diujikan memberikan hasil 25 soal yang valid dan 5 soal yang dinyatakan gugur. Bukti validitas ada di lampiran halaman 169. Rumus korelasi yang digunakan yaitu rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson seperti berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

X = skor butir X atau faktor X

Y = skor butir Y atau faktor Y

N = Jumlah subjek atau anggota uji coba

(Suharsimi Arikunto 2010: 170)

Untuk menguji koefisien korelasi ini digunakan tingkat signifikansi = 5% jika $r_{hitung} > sig\ 0,05\%$ maka pernyataan berikut valid.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Selain harus valid, instrument penelitian juga harus reliabel, dimana dapat terlihat dari hasil pengujian reliabilitas. Instrumen yang reliabel adalah

instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Suatu alat ukur akan dapat dikatakan konsisten apabila sudah melalui uji reliabilitas dan menunjukkan hasil yang reliabel. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. Untuk uji reliabilitas instrumen, digunakan rumus Spearman Brown. (Sudijono, Anas 2011: 216). Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil 0,852, kemudian besar koefisien nilai tersebut diinterpretasikan dengan nilai r. Penafsiran koefisien reliabilitas ini berpedoman pada penggolongan menurut Suharsimi Arikunto (2006: 276) dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Interpretasi Nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah (Tak berkorelasi)

Suharsimi Arikunto (2006: 276)

Berdasarkan tabel 7, nilai r yang diperoleh berada pada tingkat interpretasi tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan dalam pengambilan data penelitian.

J. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat dilakukan sebelum menguji hipotesis. Uji prasyarat yang akan dilakukan adalah :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji prasyarat analisis sebelum melakukan *t-test*, karena untuk pengolahan data dengan statistik parametris terlebih dahulu data harus dipastikan berdistribusi normal. Data yang akan diujikan merupakan data hasil dari *pre test* dan *post tes*. Dimaksudkan untuk menguji normal tidaknya distribusi data yang akan dianalisis berdasarkan pada kriteria normalitas. Pengambilan keputusan apabila data telah selesai dihitung dengan alat bantu statistik SPSS 16 menggunakan rumus statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2008: 48), adalah jika $Sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal, jika $Sig < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Kaidah normalitas yang digunakan adalah, jika $Sig > 0,05$ maka sebarannya dianggap normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua kelompok berasal dari populasi yang sama atau tidak. Apabila hasilnya homogen, maka

kedua kelompok berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas dilakukan dengan uji analisis varian menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16*. Menurut Sugiyono (2005: 137) apabila apabila *levене statistic* > sig 0,05 maka varian adalah homogen, apabila *levене statistic* < sig 0,05 maka varian tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan apabila dua uji prasyarat analisis terpenuhi. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *t-test*. Jika t_{hitung} atau sig < 0,05% maka Hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_o) yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. H_a : ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se- Gugus II Hasanudin.
- b. H_o : tidak ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se- Gugus II Hasanudin.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan

1. Kelompok Eksperimen

Kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Slarang 02 yang terdiri dari 34 siswa. Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 93,33%, sedangkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa sebesar 93,75%. Tabel keterlaksanaan pembelajaran *quantum teaching* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran halaman 170. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali *pre test*, tiga kali pelaksanaan perlakuan dan satu kali *post test*. Pelaksanaan pertemuan di kelompok ini dijelaskan secara rinci seperti berikut.

a. Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 11 November 2014 pukul 07.15-08.15. Pertemuan ini digunakan untuk kegiatan *pre test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa. *Pre test* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14 hal 183.

b. Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Rabu, 12 November 2014 pukul 09.15-10.25 dengan memberikan perlakuan pertama. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda padat. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan percobaan dengan botol fanta semua siswa disuruh untuk menanggapi botol, air dan reaksi gas yang ditimbulkan oleh air di dalam botol tersebut. Kemudian siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara berhitung 1-3 sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai penggolongan benda menjadi tiga beserta sifat-sifat benda padat secara singkat. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda padat berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru (Tumbuhkan). Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan tentang sifat benda padat (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya. Kelompok yang sedang

membacakan hasil percobaannya akan diberi pertanyaan atau tanggapan oleh kelompok lain, setelah salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi).

Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Siswa dan guru bersama-sama merayakan tercapainya pembelajaran hari ini dengan tepuk tangan bersama. Pada akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi.

c. Pertemuan III

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Jumat, 14 November 2014 pukul 07.15-08.25 dengan memberikan perlakuan kedua. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda cair. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi namun tidak menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran. Kemudian siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara berhitung 1-3 sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai sifat-sifat benda cair secara singkat. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda cair berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru(Tumbuhkan). Siswa diberi tugas

untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda cair (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas. Kelompok yang sedang membacakan hasil percobaannya maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan dan menanggapi, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi). Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan. Pada Kegiatan Akhir, Seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju (Rayakan). Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat (Rayakan). Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. Lalu guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

d. Pertemuan IV

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Rabu, 19 November 2014 pukul 09.15-10.25 dengan memberikan perlakuan ketiga. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda gas. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan siswa

dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara mengambil permen secara acak sehingga akan terbentuk 3 kelompok. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai benda gas dan sifat-sifatnya secara singkat. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS). Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda gas berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru(Tumbuhkan). Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan,mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda gas (Alami). Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa (Namai). Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya. Salah satu kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan atau tanggapan, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai. (Demonstrasikan dan Ulangi). Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan. Pada kegiatan akhir, seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju (Rayakan). Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat (Rayakan). Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. Lalu guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

e. Pertemuan V

Pertemuan kelima dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014 pukul 07.15-08.25. Pertemuan ini digunakan untuk mengerjakan soal *post test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa.

2. Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol merupakan kelompok siswa yang tidak diberikan perlakuan baru dalam pembelajarannya. Kelompok siswa kontrol pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Slarang 04 yang terdiri dari 34 siswa. Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 75,95% sedangkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa sebesar 66,7%. Tabel keterlaksanaan pembelajaran biasa secara lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran hal 170. Pelaksanaan pertemuan di kelompok kontrol dijelaskan seperti berikut ini.

a. Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 11 November 2014 pukul 09.15-10.25. Pertemuan ini digunakan untuk kegiatan *pre test*. Siswa mengerjakan soal tes sebanyak 25 butir. Siswa yang mengikuti sebanyak 34 siswa. *Pre test* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14 hal 183.

b. Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Rabu, 12 November 2014 pukul 07.15-08.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat benda padat. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru terbiasa tidak melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh guru dengan ceramah dan diselingi tanya jawab. Sebagian siswa terlihat kurang antusias mengikuti pelajaran dan hanya berbicara dengan teman sebangkunya. Seseekali salah satu siswa disuruh maju kedepan untuk praktek langsung secara individu. Tidak ada kegiatan diskusi ataupun praktikum seperti yang tertulis pada rencana pelaksanaan pembelajaran, namun saat siswa mengerjakan LKS mereka berdiskusi dengan teman sebangku. Kemudian siswa bersama guru mencocokkan jawaban. Siswa kemudian menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Di akhir pembelajaran siswa pun tidak mengerjakan soal evaluasi namun diberikan pekerjaan rumah.

c. Pertemuan III

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Jumat, 14 November 2014 pukul 09.15 – 10.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat

benda cair. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Guru juga mengulang materi sebelumnya untuk menghubungkannya dengan materi yang akan disampaikan. Seperti pembelajaran sebelumnya, guru menyampaikan materi dengan ceramah. Beberapa siswa terlihat memberi umpan balik apa yang ditanyakan guru, sebagian lagi justru hanya diam. Siswa juga berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang materi yang diberikan guru. Sese kali guru menyuruh salah satu siswa untuk maju kedepan memperagakan sifat benda cair dan siswa lain disuruh menanggapi. Siswa mengerjakan soal yang ada di LKS dan berdiskusi dengan teman sebangku. Ketika semua siswa sudah selesai mengerjakan, siswa bersama guru mencocokkan jawaban. Siswa melanjutkan kegiatan menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Guru tidak memberi soal evaluasi. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan memberi pekerjaan rumah dengan mengambil soal-soal yang ada di buku latihan soal.

d. Pertemuan IV

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Rabu, 19 November 2014 pukul 07.15 – 08.25. Pokok bahasan pada pertemuan ini adalah sifat-sifat benda gas. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada pertemuan keempat adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru melakukan apersepsi. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh guru dengan ceramah dan diselingi tanya jawab. Sebagian siswa terlihat kurang antusias mengikuti pelajaran dan hanya berbicara dengan teman sebangkunya. Seseekali salah satu siswa disuruh maju kedepan untuk praktek langsung secara individu ataupun siswa lain disuruh membaca materi dibuku dengan suara lantang karena masih ada siswa yang belum lancar membaca. Tidak ada kegiatan diskusi ataupun praktikum seperti yang tertulis pada rencana pelaksanaan pembelajaran, namun saat siswa mengerjakan LKS mereka berdiskusi dengan teman sebangku. Kemudian siswa bersama guru mencocokkan jawaban. Siswa kemudian menarik kesimpulan dengan bimbingan guru. Di akhir pembelajaran siswa pun tidak mengerjakan soal evaluasi namun hanya melanjutkan mengerjakan soal di LKS sebagai latihan siswa.

e. Pertemuan V

Pertemuan kelima dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014 pukul 09.15 – 10.15. Pertemuan ini digunakan untuk mengerjakan soal *post test*. Penjelasan mengenai kegiatan *post test* dijelaskan pada deskripsi pengukuran *post test* hasil belajar.

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pengukuran Hasil Belajar

- a. Deskripsi Pengukuran *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil belajar IPA siswa III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap tahun ajaran 2014/2015 untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol keduanya dilakukan pengukuran menggunakan *pre test* dan *post test*. Kelompok eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan dengan penerapan *quantum teaching*. Pengukuran *pre test* untuk kelompok eksperimen pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 11 November 2014 pukul 07.15 – 08.25. Tempat pelaksanaan dilakukan di SDN Slarang 02. Berikut tabel 8 hasil belajar siswa untuk *pre test* kelompok eksperimen.

Tabel 8. Data Deskriptif *Pre Test* Kelompok Eksperimen

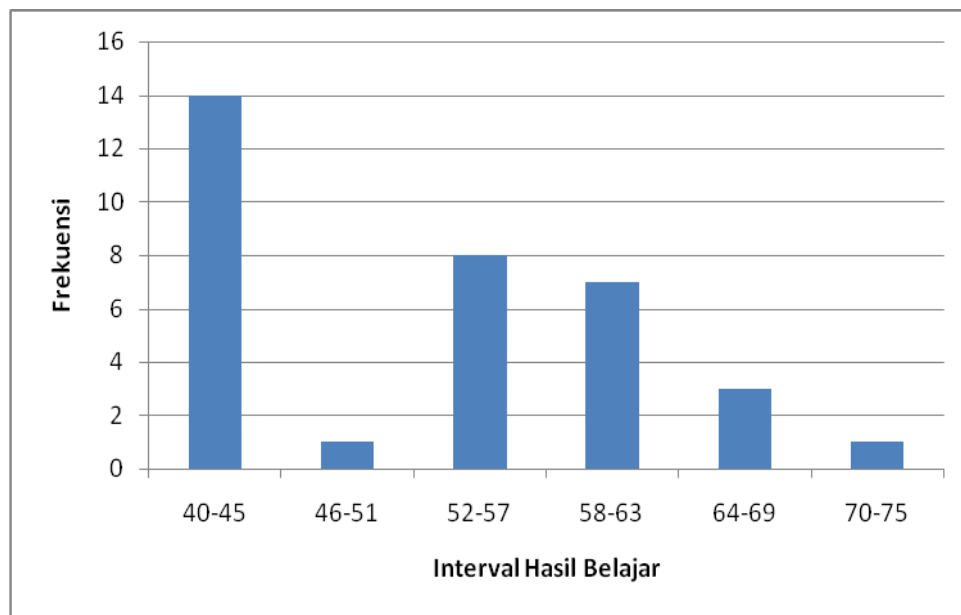
N (jumlah siswa)	34
Maks	72
Min	40
Mean	51,29
Median	52
Modus	44
Jumlah Skor	1744

Berikut ini disajikan tabel distribusi perolehan hasil belajar siswa kelompok eksperimen:

Tabel 9. Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Interval Hasil Belajar	Frekuensi
40-45	14
46-51	1
52-57	8
58-63	7
64-69	3
70-75	1
Jumlah	34

Berdasarkan tabel 9. Hasil belajar menunjukkan bahwa untuk kelompok eksperimen paling banyak memiliki nilai pada interval 40-45. Diikuti siswa yang memperoleh nilai 52-57 sebanyak 8 siswa, kemudian untuk interval nilai 58-63 sebanyak 7 siswa. Siswa yang memperoleh nilai dengan interval 64-69 sebanyak 3 siswa, sedangkan yang memperoleh nilai dengan interval 46-51 dan 70-75 masing-masing terdapat 1 siswa. Berdasarkan tabel nilai *pre test* hasil belajar siswa pada tabel 8 dapat digambarkan histogram nilai *pre test* hasil belajar untuk kelompok eksperimen yang tersaji dalam Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Batang Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Berdasarkan data deskriptif nilai rata-rata *pre test* hasil belajar kelompok eksperimen adalah 51,29. Kemungkinan nilai hasil belajar terendah adalah 0 dan tertinggi sebesar 100. Kategorisasi nilai capaian hasil belajar siswa menurut Suharsimi Arikunto (2010: 35) sebagai berikut:

Tabel 10. Kategori Nilai Capaian Hasil Belajar

No	Kategori	Nilai Capaian
1	Baik sekali	80 – 100
2	Baik	66 – 79
3	Cukup	56 – 65
4	Kurang	40 – 55
5	Kurang sekali	0 – 39

(Suharsimi Arikunto, 2010: 35)

Nilai rata-rata hasil belajar *pre test* kelompok eksperimen sebesar 51,29. Berdasarkan tabel 10 kategori nilai capaian hasil belajar tersebut dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen termasuk dalam kategori kurang.

Pengukuran *pre test* untuk kelompok kontrol dilaksanakan pada hari Selasa, 11 November 2014 pada pukul 09.15 – 10.25 dilaksanakan di SDN Slarang 04. Berikut tabel hasil belajar untuk *pre test* kelompok kontrol.

Tabel 11. Data Deskriptif *Pre Test* Kelompok Kontrol

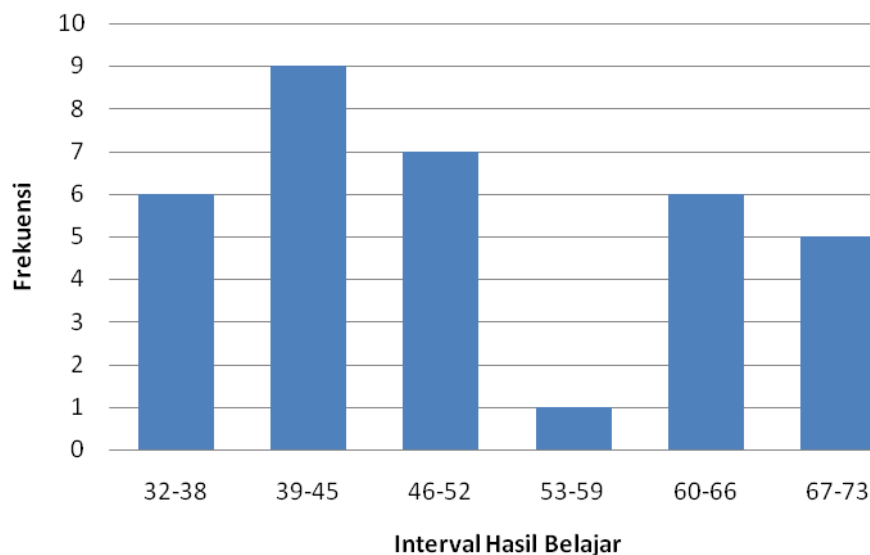
N (jumlah siswa)	34
Maks	68
Min	32
Mean	49.76
Median	48
Modus	44
Jumlah Skor	1692

Distribusi mengenai perolehan rata-rata *pre test* hasil belajar kelompok kontrol disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 12. Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Interval Nilai Hasil Belajar	Frekuensi
32-38	6
39-45	9
46-52	7
53-59	1
60-66	6
67-73	5
Jumlah	34

Berdasarkan tabel 12 hasil belajar menunjukkan bahwa untuk kelompok kontrol paling banyak memiliki nilai pada interval 39-45 yaitu 9 siswa. Terdapat 7 siswa yang memiliki nilai antara 46-52 siswa. Siswa yang memperoleh nilai 32-38 terdapat 6 siswa, begitu juga untuk siswa yang memperoleh nilai antara 60-66 terdapat 6 siswa. Siswa yang memiliki nilai antara interval 67-73 terdapat 5 siswa. Paling sedikit siswa dengan nilai antara interval 53-59 yaitu hanya terdapat 1 siswa. Berdasarkan tabel nilai *pre test* hasil belajar siswa pada tabel 11 dapat digambarkan histogram nilai *pre test* hasil belajar untuk kelompok kontrol yang tersaji dalam Gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Berdasarkan kategorisasi menurut Suharsimi Arikunto (2010: 35), nilai rata-rata hasil belajar kelompok kontrol sebesar 49,76 sehingga termasuk dalam kategori kurang (antara 40 - 55).

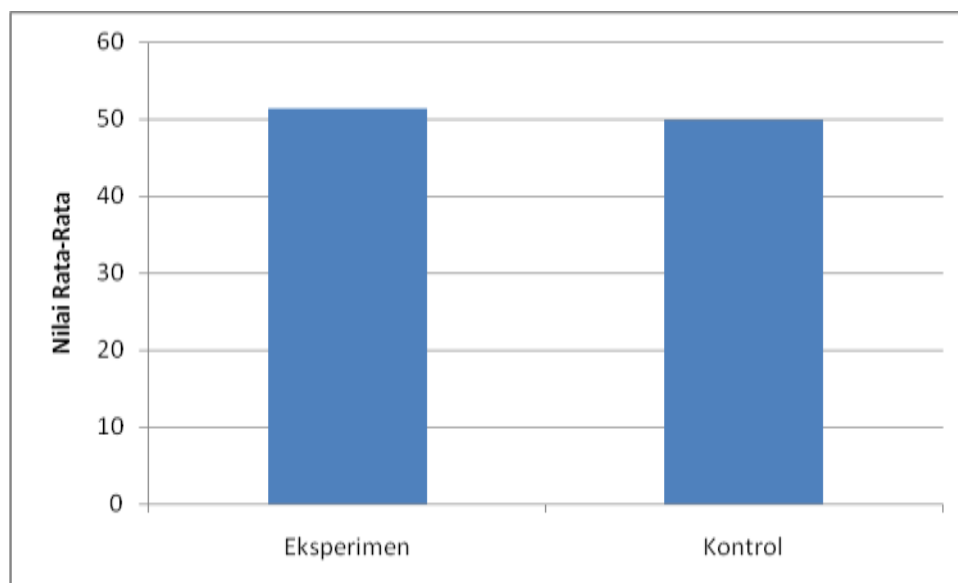
b. Perbandingan *Pre test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil analisis *pre test* nilai rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen sebesar 51,29 sementara nilai rata-rata hasil belajar untuk kelompok kontrol sebesar 49,76. Perbandingan besarnya nilai rata-rata hasil belajar kedua kelompok tersebut disajikan pada tabel 13 di bawah ini:

Tabel 13. Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pre test* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.

Kelompok	Nilai <i>pre test</i>
Eksperimen	51,29
Kontrol	49,76

Berdasarkan tabel 13 perbandingan rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat digambarkan diagramnya, sebagai berikut.



Gambar 4. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata *Pre test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Sebelum data dilakukan analisis, data *pre test* hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diuji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data ini harus terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan data yang diperbandingkan memiliki varian yang sama atau homogen.

Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan uji normalitas data *pre test* dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 186. Data hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar *pre test* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data	Sig_{hitung}	Sig_{minimal}	Keterangan
<i>Pre test</i>	0,659	0,05	Terdistribusi Normal

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas memberikan hasil signifikansi lebih besar 0,05, dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Pengujian prasyarat yang kedua ialah uji homogenitas varian. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok siswa berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Analisis statistik yang digunakan untuk pengujian ini menggunakan tes *Levene statistic*. Perhitungan homogenitas data *pre test* hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 186. Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan bantuan program SPSS 16 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas Varian Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data	<i>Levene statistic</i>	Sig	Keterangan
<i>Pre test</i>	3,668	0,060	Varian Homogen

Hasil perhitungan uji homogenitas varian data *pre-test* untuk hasil belajar siswa diketahui bahwa nilai *levene statistic* sebesar 3,668 dengan signifikansi sebesar 0,060 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05.

Dengan demikian, data hasil belajar siswa *pre test* kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varian data yang homogen.

Pengujian prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas telah terpenuhi. Selanjutnya untuk pembuktian hipotesis dilakukan uji *t-test*. Uji *t-test* dilakukan untuk menguji ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji *t-test* yang pertama dilakukan bertujuan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata *pre test* hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *t-test*, maka kemampuan awal kedua kelompok berbeda sehingga kedua kelompok siswa tidak dapat digunakan untuk penelitian. Jika tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *t-test* maka penelitian dengan kedua kelompok ini dapat dilanjutkan. Berikut ini adalah tabel *t-test pre test* hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol seperti penghitungan pada lampiran 22 halaman 191.

Tabel 16. Hasil *T-Test Pre test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hal yang diamati	Eksperimen	Kontrol
<i>Mean</i>	51,29	49,76
N	34	34
t_{hitung}	0,589	
signifikansi	0,558	
Analisis	Signifikansi > 0,05	
Keterangan	tidak signifikan	

Berdasarkan hasil analisis, nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar untuk *pre test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

c. Deskripsi Pengukuran *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Setelah *pre test* dilakukan selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan, yaitu pembelajaran dengan penerapan *quantum teaching*. Penerapan *quantum teaching* hanya diberikan pada kelompok eksperimen, sedangkan untuk kelompok kontrol hanya diberikan pembelajaran yang biasa dilakukan guru dengan kondisi belajar wajar. Pada kedua kelas tersebut yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol selanjutnya dilakukan *post-test* guna mengukur hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Uji *t-test* ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kontrol. Apabila hasil uji *t-test* menunjukkan adanya perbedaan berarti penerapan *quantum teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pelaksanaan *post-test* hasil belajar siswa untuk kelompok eksperimen dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014, pukul 07.15 – 08.25 di SDN Slarang 02. Berikut tabel hasil belajar siswa untuk *post-test* kelas eksperimen.

Tabel 17. Data Deskriptif *Post Test* Kelompok Eksperimen

N (jumlah siswa)	34
Maks	96
Min	60
Mean	84,12
Median	84
Modus	92
Jumlah Skor	2860

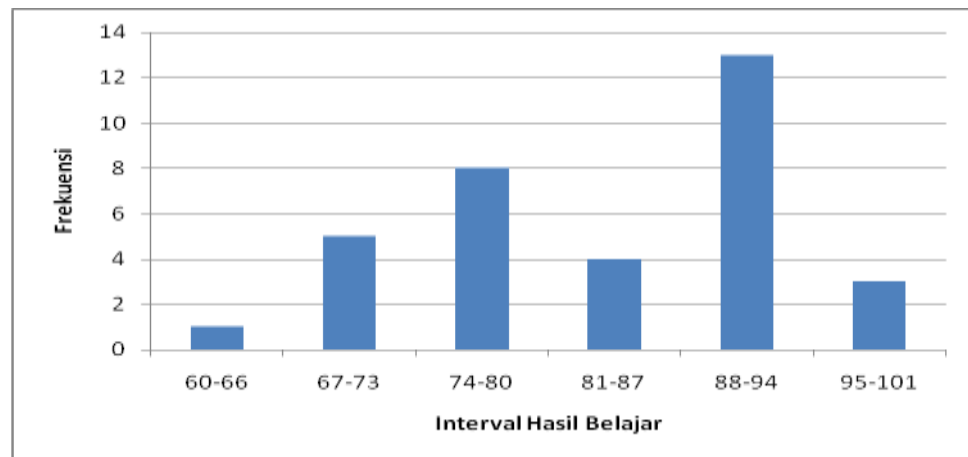
Distribusi mengenai perolehan rata-rata *post test* hasil belajar siswa kelompok eksperimen disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 18. Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Interval Hasil Belajar	Frekuensi
60-66	1
67-73	5
74-80	8
81-87	4
88-94	13
95-101	3
Total	34

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi hasil belajar IPA pada tabel 18 menunjukkan bahwa untuk kelompok eksperimen mayoritas memiliki nilai pada interval 88-94 yaitu terdapat 13 siswa. Terdapat 8 siswa yang memiliki nilai antara 74-80. Siswa yang memperoleh nilai 67-73 ada 5 orang. Sementara siswa yang memiliki nilai antara 81-87 ada 4 siswa dan yang memiliki nilai antara 95-101 ada 3 siswa. Paling sedikit

siswa yang memiliki nilai antara interval 60-66 karena hanya 1 siswa. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada tabel 16 dapat digambarkan histrogram distribusi frekuensi hasil belajar siswa untuk *post test* kelompok eksperimen yang tersaji dalam Gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Batang Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Hasil perhitungan memberikan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar IPA untuk kelompok eksperimen sebesar 84,12. Nilai tersebut jika diinterpretasi menggunakan kategorisasi menurut Suharsimi Arikunto (2010: 35) termasuk dalam kategori baik sekali (80 – 100).

Pengukuran *post test* untuk kelompok kontrol dilaksanakan pada Jumat, 21 November 2014 pada pukul 09.15 – 10.25 di laksanakan di SDN Slarang 04. Berikut tabel hasil belajar siswa untuk *post-test* kelas kontrol. Berikut tabel hasil belajar siswa untuk *post test* kelompok kontrol.

Tabel 19. Data Deskriptif *Post test* Kelompok Kontrol

N (jumlah siswa)	34
Maks	84
Min	36
Rata-rata	64
Median	64
Modus	72
Jumlah Skor	2176

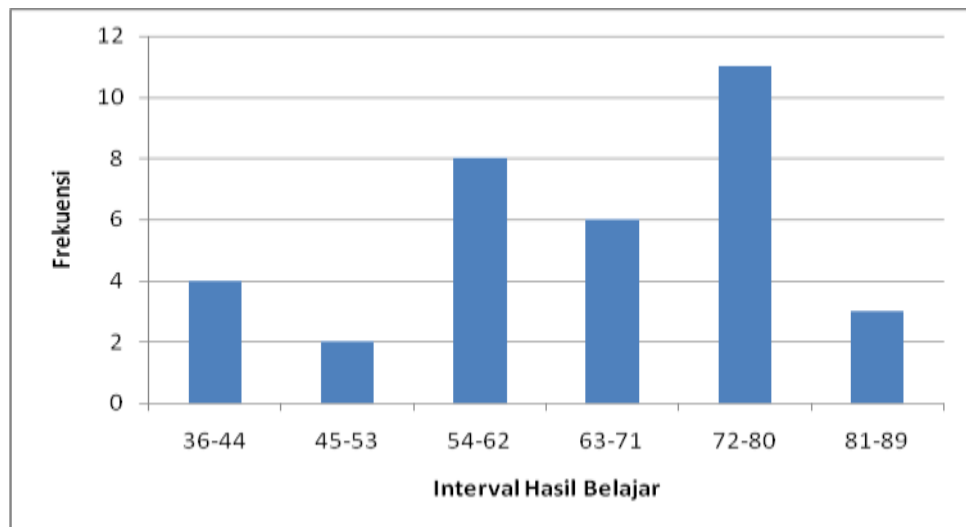
Distribusi mengenai perolehan rata-rata *pre-test* hasil belajar siswa kelompok kontrol disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 20. Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Interval Hasil Belajar	Frekuensi
36-44	4
45-53	2
54-62	8
63-71	6
72-80	11
81-89	3
Jumlah	34

Berdasarkan analisis distribusi frekuensi hasil belajar IPA pada tabel 20 menunjukkan bahwa untuk kelompok kontrol paling banyak memiliki nilai pada interval 72-80 sebanyak 11 siswa. Terdapat 8 siswa yang memiliki nilai antara 54-62 siswa. Siswa yang memperoleh nilai 63-71 terdapat 6 siswa. Siswa yang memiliki nilai tinggi dan rendah hanya

terdapat beberapa siswa. antara interval 36-44 terdapat 4 siswa. Nilai rendah antara interval 36-44 terdapat 4 siswa dan nilai antara 45-53 hanya terdapat 2 siswa. Siswa yang memiliki nilai tinggi pada interval 81-89 terdapat 3 siswa. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada tabel 19 dapat digambarkan histogram distribusi frekuensi hasil belajar siswa untuk *pre test* kelompok kontrol yang tersaji dalam Gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Berdasarkan kategorisasi menurut Suharsimi Arikunto (2010: 35), nilai *post-test* rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol sebesar 64 sehingga termasuk dalam kategori cukup (antara 56 – 65).

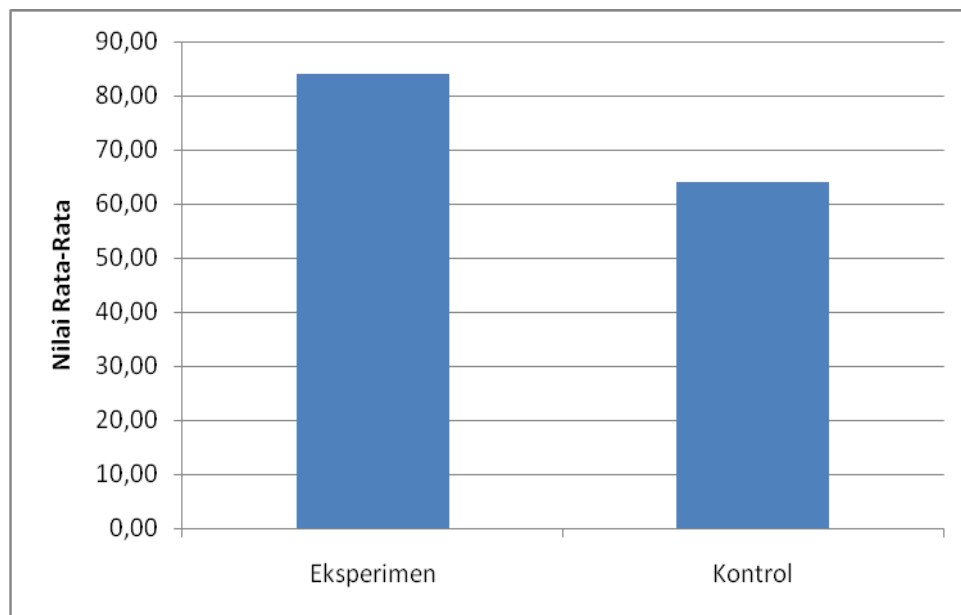
- d. Perbandingan *Post-Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil *post test* nilai rata-rata pelajaran IPA untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol selanjutnya dapat diuji komparasi atau uji perbandingan. Nilai *post test* rata-rata hasil belajar untuk kelompok eksperimen sebesar 84,12 dan untuk kelompok kontrol sebesar 64. Berdasarkan kedua hasil tersebut berarti nilai *post test* mengalami peningkatan. Perbandingan besarnya nilai rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 21 sebagai berikut.

Tabel 21. Perbandingan Nilai Rata-Rata *Post -Test* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Nilai <i>post-test</i>
Eksperimen	84,12
Kontrol	64

Berdasarkan tabel 21 perbandingan rata-rata hasil belajar IPA kelompok siswa eksperimen dan kelompok siswa kontrol dapat digambarkan diagramnya, sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

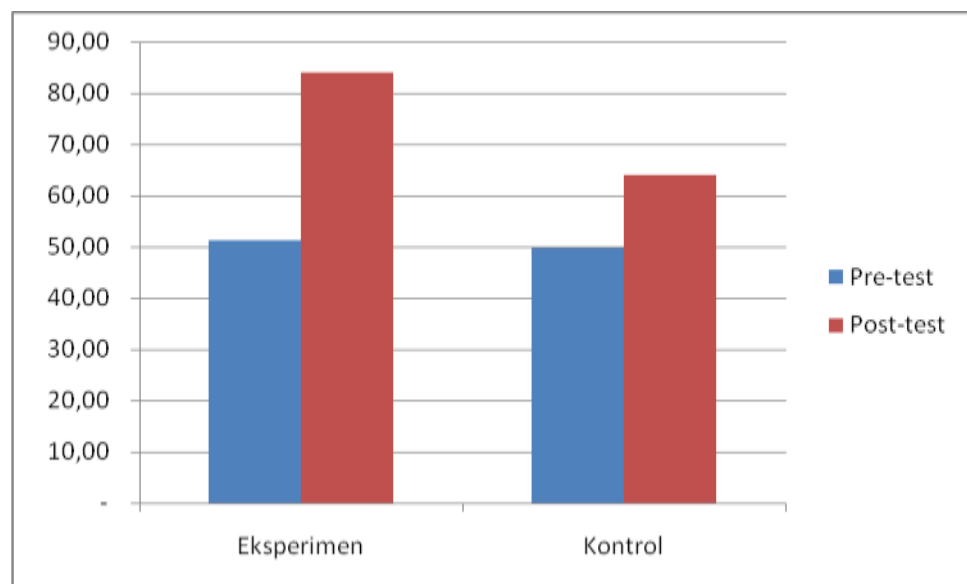
Berdasarkan gambar 7 menunjukkan terdapat selisih antara nilai rata-rata hasil belajar untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai rata-rata hasil belajar IPA untuk kelompok eksperimen sebesar 84,12 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar IPA untuk kelompok kontrol sebesar 64. Menurut kategorisasi nilai capaian oleh Suharsimi Arikunto (2010: 35) berarti untuk kelompok eksperimen termasuk dalam kategori baik sekali (80 – 100). Sementara nilai capaian untuk kelompok kontrol termasuk kategori cukup (56 – 65). Kondisi ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa eksperimen dan kelompok siswa kontrol. Rangkuman hasil belajar siswa untuk *pre test*

dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 22. Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Nilai Rata-Rata		Peningkatan (%)
	Nilai <i>pre-test</i>	Nilai <i>post-test</i>	
Eksperimen	51,29	84,12	32,82
Kontrol	49,76	64,00	14,24

Berdasarkan tabel hasil belajar antara kedua kelompok pada tabel 22 dapat digambarkan diagram nilai rata-rata hasil belajar siswa untuk *pre-test* dan *post-test* yang tersaji dalam Gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan gambar 8 terlihat bahwa nilai *post-test* selalu lebih tinggi dari nilai *pre-test* baik untuk kelompok eksperimen maupun

kelompok kontrol. Hasil tersebut jika dilihat hanya berdasarkan kelompok siswa, maka untuk kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *quantum teaching* dalam pembelajaran IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin dapat memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru.

2. Hasil Analisis Data

Pengujian antara dua kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan secara statistik menggunakan uji *t-test*. Uji *t-test* yang pertama kali dilakukan yaitu untuk membandingkan kemampuan awal (*pre-test*) antara kelompok kelas eksperimen dengan kelompok kontrol. Uji *t-test* kedua dilakukan untuk membandingkan hasil belajar IPA (*post test*) antara kelompok yang diberikan model *quantum teaching* dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Sebelum dilakukan analisis data dengan uji *t-test* terlebih dahulu prasyarat analisis data tersebut harus terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan variansi data antar kelompok homogen.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data penelitian. Oleh karena itu baik data *pre-test* dan *post-test*, keduanya dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 16 dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Perhitungan uji normalitas data *pre test* dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 186 dan perhitungan uji normalitas data *post test* dapat dilihat pada lampiran 20 halaman 190. Berikut hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* dari data gabungan untuk kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 23. Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Data	Signifikansi		Keterangan
		Kontrol	Eksperimen	
1.	<i>Pre test</i>	0,659	0,136	data terdistribusi normal
2.	<i>Post test</i>	0,534	0,084	data terdistribusi normal

Dari tabel 23 diketahui bahwa nilai signifikansi uji normalitas yang dihasilkan pada masing-masing data penelitian baik *pre-test* maupun *post-test* lebih besar dari taraf kesalahan 5% (0,05). Dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* untuk keseluruhan data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas perlu dilakukan untuk menguji kesamaan (homogenitas) data penelitian. Perhitungan homogenitas data *pre test* hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 186 dan perhitungan homogenitas data *post test* hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 21 halaman 190. Hasil perhitungan uji homogenitas varian data *pre-test* dan *post-test* untuk keseluruhan data yakni data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 24. Hasil Uji Homogenitas Varian Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Data	<i>Levene Statistic</i>	Sig.	Keterangan
1	<i>Pre test</i> hasil belajar	3,668	0,060	varian homogen
2	<i>Post test</i> hasil belajar	3,426	0,069	varian homogen

Hasil uji homogenitas memberikan hasil nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data kelompok kontrol dan kelompok eksperimen baik *pre test* dan *post test* adalah homogen.

b. Uji Kemampuan Awal

Pengujian asumsi normalitas dan homogenitas telah terpenuhi. Analisis selanjutnya membandingkan kemampuan awal siswa (*pre-test*) dengan uji *t-test*. Data yang diperbandingkan pada analisis ini ialah nilai rata-rata hasil belajar IPA dari *pre-test* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengambilan keputusan dengan membandingkan t_{hitung} atau dengan nilai signifikansi. Apabila t_{hitung} atau nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dikatakan terdapat perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Jika tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *t-test* maka penelitian dengan kedua kelompok siswa ini dapat dilanjutkan. Hasil *t-test pre test* hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut, seperti penghitungan pada lampiran 22 halaman 191.

Tabel 25. Hasil *T-test Pre-test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hal yang diamati	Eksperimen	Kontrol
Mean	51,29	49,76
N	34	34
t_{hitung}	0,589	
signifikansi	0,558	
Analisis	Signifikansi > 0,05	
Keterangan	tidak signifikan	

Berdasarkan uji *t-test* diperoleh nilai signifikansi memberikan hasil 0,558 lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan. Hal ini berarti kemampuan awal antara

kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tidak memiliki perbedaan secara nyata. Kondisi ini juga ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hampir sama, keduanya hanya memiliki selisih hasil belajar sebesar 1.53 (51.29 – 49.76).

c. Uji Hipotesis

Hipotesis yang telah diajukan pada awal penelitian ini adalah penerapan *quantum teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap tahun 2014/2015. Pembuktian hipotesis ini akan dilakukan dengan uji *t-tes*. Hipotesis yang telah diajukan yaitu:

- 1) H_{a1} : ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se- Gugus 2 Hasanudin.
- 2) H_{o1} : tidak ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se- Gugus 2 Hasanudin.

Pengambilan keputusan dapat berdasarkan nilai signifikansi. Jika signifikansi $< 0,05$ maka Hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Berikut hasil pengujian untuk hipotesis pertama seperti penghitungan pada lampiran 23 halaman 192.

Tabel 26. Hasil *T-Test Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Hal yang diamati	Eksperimen	Kontrol
Mean	84,12	64
N	34	34
t_{hitung}	7,257	
Signifikansi	0,000	
Analisis	Signifikansi < 0,05	
Keterangan	Signifikan	

Berdasarkan tabel 26 hasil uji *t-test* memberikan hasil nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kelompok yang mengikuti pembelajaran yang menerapkan *quantum teaching* dan kelompok yang mengikuti pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Hasil ini menyatakan bahwa H_{a1} diterima.

Signifikansi $0,000 < 0,05$ hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan *quantum teaching* dan kelompok yang mengikuti pembelajaran yang biasa. Hasil ini menyatakan bahwa H_{a1} diterima.

C. Pembahasan

Penerapan *quantum teaching* memberikan hasil belajar IPA meningkat pada siswa kelas III SD se-gugus 02 Hasanudin Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap tahun 2014/2015. Kondisi ini ditunjukkan dari nilai *pre-test* kelompok siswa eksperimen menjadi lebih tinggi saat dilakukan *post test* pada kelompok siswa eksperimen. Pada saat *pre-test* nilai rata-rata siswa 51,29. Nilai rata-rata hasil belajar IPA setelah diterapkan pembelajaran *quantum teaching* nilai *post-test* menjadi 84,12. Kategori nilai capaian hasil belajar IPA pada sebelum diterapkan pembelajaran *quantum teaching* termasuk dalam kategori kurang (40–55). Nilai capaian hasil belajar IPA setelah diterapkan model pembelajaran *quantum teaching* mengalami peningkatan menjadi kategori baik sekali (80 – 100). Nilai rata-rata hasil belajar IPA untuk kelompok siswa kontrol sebesar 64 dan untuk kelompok siswa eksperimen sebesar 84,12. Kedua kelompok memiliki selisih rata-rata nilai 20,12. Hasil nilai rata-rata *post test* eksperimen (84,12) lebih tinggi jika dibandingkan dengan *pre test* kelompok siswa eksperimen (51,29). Hasil uji perbandingan yang kedua antara *pre test* kelas kontrol dengan *post test* kelas kontrol, memberikan hasil nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol (64) lebih tinggi jika dibandingkan dengan *pre-test* kelas kontrol (49,76). Pada uji perbandingan kelas eksperimen antara *post-test* dan *pre-test* memiliki selisih 32,83 dan untuk kelas kontrol antara *post-test* dan *pre-test* 14,24. Kenaikan dan perbedaan hasil yang cukup signifikan pada kelas eksperimen dapat

disimpulkan bahwa penerapan *quantum teaching* mampu memberikan pengaruh yang hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Pada uji perbandingan ketiga, yaitu antara *post test* kontrol dengan *post test* eksperimen. Nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen (84,12) dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol (64), keduanya ini memiliki selisih perbedaan 20,12. Hal ini didukung dengan hasil uji secara statistik memberikan hasil $t_{hitung} 7,257$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *quantum teaching* mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap tahun ajaran 2014/2015.

Pembelajaran *quantum teaching* adalah pembelajaran yang interaktif. Pada pembelajaran ini guru dituntut untuk kreatif merangkai yang paling baik sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, menggairahkan, dan mendorong murid untuk berprestasi. Penerapan model ini menjadikan siswa terbiasa berbicara atau berdiskusi sesuai pokok bahasan pelajaran. Hal ini menjadi menarik bagi siswa karena tidak hanya guru terus yang berbicara di depan kelas akan tetapi terjadi komunikasi dua arah. Model pembelajaran demikian tidak menjadikan siswa cepat bosan dan mengantuk di dalam kelas.

Penerapan model pembelajaran ini juga akan mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat materi yang diajarkan. Konsep setiap akan mendefinisikan, mengkonseptualisasi, membedakan, mengkategorikan diekslore dari pengalaman informasi siswa. Berdasarkan pengalaman dan

pengalaman informasi dari para siswa tersebut menjadikan pembelajaran menarik dan tidak mudah lupa. Pada penerapan pembelajaran *quantum teaching* guru dituntut agar bisa memberikan pengakuan kepada segala usaha siswa dalam belajar. Dengan adanya pengakuan dari guru ini, siswa akan merasa cenderung dihargai dalam usaha menempuh belajarnya. Pengakuan yang diberikan oleh guru ini memberikan manfaat positif bagi siswa yaitu siswa menjadi berani melangkah ke bagian berikutnya dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 93,33%, sedangkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa sebesar 93,75%. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali *pre test*, tiga kali pelaksanaan perlakuan dan satu kali *post test*. Pada pertemuan pertama guru memberikan soal *pre test*. Pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat guru memberikan pembelajaran *quantum teaching* yang diawali dengan melakukan apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan percobaan dengan botol fanta semua siswa disuruh untuk menanggapi botol, air dan reaksi gas yang ditimbulkan oleh air di dalam botol tersebut. Semua siswa terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Lalu siswa diarahkan membuat 3 kelompok. Dalam kegiatan kelompok siswa sangat bersemangat untuk melakukan praktikum dan berdiskusi dengan kelompoknya. Setelah selesai mengerjakan tugas kelompok, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain. Kemudian guru

memberikan soal untuk evaluasi siswa. Setiap selesai kegiatan guru memberikan pujian atau memberikan tepuk tangan bersama semua siswa sebagai bentuk perayaan dalam pembelajaran. Pada pertemuan kelima guru memberikan *post test* kepada semua siswa.

Diterapkannya model pembelajaran *quantum teaching* ini sangat mendorong murid berprestasi Miftahul A'la (2010: 18). Penerapan metode pembelajaran *quantum teaching* melalui membangun komunikasi dua arah dari siswa ke guru, menyertakan pengalaman informasi siswa dalam mendeskripsikan atau mengkonseptualkan materi, adanya penghargaan dari guru ke siswa dalam usaha menempuh belajarnya, sifat guru yang menyenangkan bagi siswa akan memudahkan siswa dalam belajar dan tidak mudah lupa mengenai materi pelajarannya. Dalam metode pembelajaran ini peran guru dalam merangkaikan yang paling baik dalam mengajar sangat penting. Hal ini sejalan dengan Miftahul A'la (2010: 18) penerapan *quantum teaching* yaitu dengan merangkaikan apa yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multisensor, multi kecerdasan dan kompatibel dengan otak, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan guru untuk mendorong murid berprestasi.

D. Keterbatasan Penelitian

Ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Hasil belajar yang diukur terbatas pada hasil belajar kognitif saja yaitu pada tingkatan kognitif C1, C2, C3, dan C4.
2. Pelaksanaan pembelajaran untuk penelitian hanya dilakukan tiga kali pertemuan pada kelompok eksperimen dan kontrol.
3. Variabel luar yang mungkin mempengaruhi hasil belajar kurang dapat dikontrol dengan baik, misalnya kondisi kesehatan yang menyebabkan siswa tidak bisa mengikuti kegiatan pembelajaran pada saat pemberian perlakuan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Ada pengaruh positif dan signifikan penerapan *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD se-gugus 2 Hasanudin Kesugihan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa kelompok eksperimen menggunakan penerapan *quantum teaching* memberikan hasil sebesar 84,12, sedangkan untuk kelompok kontrol sebesar 64. Kedua kelompok tersebut memiliki selisih perbedaan rata-rata sebesar 20,12. Hal ini didukung dengan hasil uji *t test post test* Hasil Belajar kelompok Eksperimen dan Kontrol memberikan hasil t_{hitung} 7,257 dengan signifikansi 0,000 lebih kecil 0,05. Dengan demikian pada penelitian ini menyimpulkan Hipotesis alternatif (H_a) diterima.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka penelitian ini dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menerapkan *quantum teaching* sebaik mungkin, karena pembelajaran ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru juga dapat mengkombinasikan metode pembelajaran yang lain sehingga dapat dirangkai menjadi yang terbaik dalam perencanaan mengajar sehingga akan diperoleh hasil yang maksimal dalam pencapaian hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1996). *Pengertian Konvensional*. Diunduh dari <http://repository.upi.edu/operator/upload/tptk0705677chapter2.pdf>
- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R. E Kaligis. (1993). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- _____. (1993). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud Ditjen Dikti, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Jacobson, W. J. & Bergman, A. B. (1980). *Science for Children: A Book for Teacher*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Miftahul A'la. (2010). *Quantum Teaching : Buku Pintar dan Praktis*. Yogyakarta: Diva Press
- Miftahul Huda. (2011). *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Moh. Ngalim Purwanto. (2002). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: RemajaRosdakarya.
- Muhabbin Syah. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Nana Sudjana. (2002). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Priyono dan Titik Sayekti. 2008. *IPA untuk SD dan MI kelas III*. Jakarta: Depdiknas.

- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rev. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sri Sulistyorini. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2005). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suratinah Tirtonegoro. (2001). *Anak Super Normal dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bina Aksara.
- Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tohirin. (2006). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: PT. Kencana.
- Udin Syaefudin Sa'ud. (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.
- V. Wiratna Sujarweni. (2008). *Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Umum*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Wina Sanjaya. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Siswa SDN Slarang 02 dan SDN Slarang 04

No.	Nama Siswa	
	SDN Slarang 02	SDN Slarang 04
1.	Rizal	Anggit
2.	Rizky	Robbani
3.	Rosa	Maya
4.	Sela	Oktaviana
5.	Valerio	Ardhika
6.	Fajri	Ari
7.	Anggar	Aulia
8.	Aprilia	Ayu
9.	Awang	Bagus
10.	Azizah	Cindy
11.	Bagus	Dafinda
12.	Bunga	Danias
13.	Desi	Diki
14.	Efri	Dina
15.	Elintamaya	Elisa
16.	Faizal	Ghaziah
17.	Zahra	Helmi
18.	Gesit	Julius
19.	Ghaida	Kartika

20.	Rachel	Lintang
21.	Naufal	Miya
22.	Khomsya	Nadia F
23.	Okti	Nadia Rizqi
24.	Primaloka	Puji
25.	Putri	Putri
26.	Rayhan	Rafli
27.	Sekar	Rizky
28.	Rifa	Sherly
29.	Robbani	Siti
30.	Tifani	Syafira
31.	Warohmah	Wahyu
32.	Zuniarta	Zahra
33.	Abdillah	Zalfa
34.	Areta	Reynaldi

Lampiran 2. Waktu Penelitian

Hari/tgl	Kelompok Eksperimen			Hari/tgl	Kelompok Kontrol		
	Kegiatan	Waktu	Materi		Kegiatan	Waktu	Materi
Selasa, 11-11- 2014	<i>Pre test</i> hasil belajar	07.15 – 08.25	Sifat-sifat benda padat, cair dan gas	Selasa, 11-11- 2014	<i>Pre test</i> hasil belajar	09.15 – 10.25	Sifat-sifat benda padat, cair dan gas
Rabu, 12-11-2014	Penerapan <i>quantum teaching</i>	09.15 – 10.25	Sifat-sifat benda padat	Rabu, 12-11-2014	Penerapan pembelajaran yang biasa dilakukan guru	07.15 – 08.25	Sifat-sifat benda padat
Jumat, 14-11-2014	Penerapan <i>quantum teaching</i>	07.15– 08.25	Sifat-sifat benda cair	Jumat, 14-11-2014	Penerapan pembelajaran yang biasa dilakukan guru	09.15 – 10.25	Sifat-sifat benda cair
Rabu, 19-11-2014	Penerapan <i>quantum teaching</i>	09.15 – 10.25	Sifat-sifat benda gas	Rabu, 19-11-2014	Penerapan pembelajaran yang biasa dilakukan guru	07.15 – 08.25	Sifat-sifat benda gas
Jumat, 21-11-2014	<i>Post test</i> hasil belajar	07.15- 08.25	Sifat-sifat benda padat, cair dan gas	Jumat, 21-11-2014	<i>Post test</i> hasil belajar	09.15 – 10.25	Sifat-sifat benda padat, cair dan gas

Lampiran 3. Soal dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

a. Soal yang belum valid dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

SOAL TES HASIL BELAJAR IPA MATERI

A. Identitas

Nama Sekolah: Kelas :

Nama Siswa : Nomor :

B. Petunjuk

Jawablah dengan benar setiap soal berikut dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada pilihan jawaban yang telah tersedia pada masing-masing soal.

1. Sifat benda padat adalah (C1=Mengingat dan Mengidentifikasi)
 - a. bentuk dan besarnya selalu berubah
 - b. bentuk dan besarnya selalu tidak berubah
 - c. bentuk selalu berubah tetapi besarnya selalu tidak berubah
 - d. bentuk selalu tidak berubah tetapi besarnya selalu berubah
2. Di bawah ini yang merupakan contoh benda padat adalah(C1=Mengingat)
 - a. uap air
 - b. air
 - c. embun
 - d. es balok
3. Di bawah ini yang merupakan contoh benda gas adalah (C1=Mengingat)
 - a. kapur
 - b. udara
 - c. minyak
 - d. kecap
4. Jika air teh di dalam poci dituang ke dalam gelas, maka bentuk air teh di dalam gelas akan(C3=Mengaplikasikan)

- a. seperti poci
 - b. seperti air
 - c. seperti teh
 - d. seperti gelas
5. Jika batu di sungai dimasukkan ke dalam truk, maka besar batu di dalamtruk akan (C2=Mengaplikasikan)
- a. tetap
 - b. menjadi lebih besar
 - c. seperti truk
 - d. menjadi lebih kecil
6. Di bawah ini yang merupakan contoh benda cair adalah (C1=Mengingat)
- a. kertas
 - b. tinta
 - c. pensil
 - d. es
7. Sifat benda cair adalah (C1=Mengingat dan Mengidentifikasi)
- a. bentuk dan volumenya selalu berubah
 - b. bentuk dan volumenya selalu tidak berubah
 - c. bentuk selalu berubah tetapi volumenya selalu tidak berubah
 - d. bentuk selalu tidak berubah tetapi volume selalu berubah
8. Contoh benda yang selalu mengisi seluruh ruangan adalah(C2=Memahami, memberikan contoh tentang)
- a. air
 - b. uap air
 - c. embun
 - d. es
9. Berikut ini pernyataan yang benar yaitu
- I. Pensil yang dipindahkan bentuknya berubah-ubah.

II. Udara pada balon selalu berubah sesuai wadahnya.

III. Udara pada kantong plastik yang di tiup volumenya berubah sesuai wadahnya.

IV. Sirop di dalam gelas dipindahkan ke botol volumenya berubah.

- a. I,II
- b. II,III
- c. III,IV
- d. I,IV

10. Benda berikut akan berubah bentuk jika ditekan, yaitu(C2=Memahami, memberikan contoh tentang)

- a. kayu
- b. besi
- c. batu
- d. tanah liat

11. Berikut ini yang termasuk sifat dari benda cair adalah (C1=Mengingat dan Mengidentifikasi)

- a. bentuknya berubah-ubah
- b. bentuknya selalu tetap, tidak mengikuti bentuk wadahnya
- c. benda cair memiliki kekentalan yang sama
- d. benda cair mengalir ke tempat yang lebih tinggi

12. Benda di bawah ini mengalami perubahan bentuk. Akan tetapi, tidak dapat kembali ke bentuknya semula. Benda yang sesuai adalah....(C3=Mengaplikasikan,Menghubungkan)

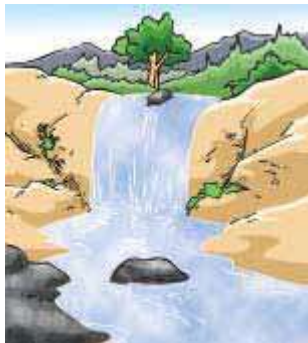
- a. air yang didinginkan menjadi es batu
- b. kayu yang dibakar
- c. lilin yang meleleh
- d. es krim meleleh

13. Oli termasuk ke dalam benda(c1=Mengingat)

- a. padat
- b. gas
- c. cair
- d. air

14. Benda berikut bentuknya selalu tetap saat dimasukkan ke wadah adalah
....(C1=Mengingat)

- a. minyak
- b. batu
- c. susu kental manis
- d. sirup



15. Gambar air terjun tersebut menunjukkan sifat benda cair, yaitu . . .
(C1=Mengingat)

- a. mengalir ke tempat yang lebih rendah
- b. bentuknya selalu tetap
- c. memiliki kekentalan yang beragam
- d. memiliki kekentalan tertentu

16. Supaya cahaya dapat masuk dalam rumah, jendela rumah sebaiknya terbuat dari bahan(C4=Mengaplikasikan)

- a. kayu
- b. kaca
- c. kertas
- d. aluminium

17. Bahan yang tidak tembus air, dan tahan lama adalah (C1=Mengingat)

- a. plastik
- b. karet
- c. kertas
- d. kayu



18. Benda pada gambar di atas terbuat daribahan(C1=Mengingat)

- a. plastik
- b. kertas
- c. karet
- d. kayu

19. Kelompok benda di bawah ini yang terbuat dari kertas adalah(c1=Mengingat, memberikan contoh)

- a. tisu, balon, buku tulis, dan kardus
- b. kardus, tisu, koran, dan majalah
- c. koran, kaca mata, tisu, dan buku bacaan
- d. kardus, balon, kaca mata, dan majalah

20. Aroma wangi yang kita hirup saat kita menggunakan minyak wangi menandakan bahwa di dalam ruangan tersebut terdapat benda(c1=mengingat)

- a. gas
- b.cair
- c.air
- d.padat

21. Ikan dapat hidup di dalam air dan cacing dapat hidup di dalam tanah merupakan bukti bahwa benda gas selalu(C1=Mengingat)
- a. berubah bentuk
 - b. menempati ruang
 - c. bentuknya berubah-ubah
 - d. bentuknya tetap
22. Jika batu dan air yang semula berada dalam ember dipindahkan ke dalam akuarium, maka bentuk batu dan air akan (C2=Memahami)
- a. air tetap, batu berubah
 - b. air berubah, batu tetap
 - c. air tetap, batu tetap
 - d. air berubah, batu berubah
23. Meja, kursi, bangku termasuk contoh benda (c1=Mengingat)
- a. padat
 - b. cair
 - c. gas
 - d. campur
24. Minyak, sirup, air, termasuk contoh benda (c1=Mengingat)
- a. padat
 - b. cair
 - c. gas
 - d. campur
25. Kecap yang dimasukkan ke dalam botol akan berbentuk seperti
(c1=Mengingat)
- a. kecap
 - b. air
 - c. piring
 - d. botol

26. Penghapus jika diletakkan dimanapun bentuknya tidak akan berubah dikarenakan penghapus merupakan benda.... (C2=Memahami)
- a. cair
 - b. gas
 - c. padat
 - d. uap
27. Ban sepeda suatu saat menjadi kempes karena.... (C2=Memahami)
- a. karet ban gundul
 - b. karet ban meleleh
 - c. gas keluar dari ban
 - d. ban harganya murah
28. Gas mempunyai volume dan bentuk yang....(C1=Mengingat)
- a. tetap
 - b. berubah-ubah
 - c. selalu bertambah
 - d. selalu berkurang
29. Jika udara pada pompa dimasukkan ke ban sepeda, maka bentuk udara di dalam ban sepeda akan
- a. seperti ban sepeda
 - b. seperti udara
 - c. seperti pompa
 - d. seperti botol
30. Berikut ini pernyataan yang benar yaitu....(c4=menganalisis)
- I. Bentuk benda padat tetap. Tidak berubah mengikuti bentuk wadahnya.
 - II. Bentuk benda cair berubah-ubah. Bentuknya sesuai bentuk wadah yang ditempatinya.
 - III. Benda cair mengalir ke tempat lebih rendah.
 - IV. Benda padat menekan ke segala arah

- a. I,IV
- b. II, III,IV
- c. I,II,III
- d. I,II,III,IV

Kunci jawaban

- 1.b
- 2.d
- 3.b
- 4.a
- 5.a
- 6.b
- 7.c
- 8.b
- 9.c
- 10.d
- 11.a
- 12.c
- 13.c
- 14.b
- 15.a
- 16.b
- 17.a
- 18.c
- 19. b
- 20.a

21.b

22.b

23.a

24.b

25.d

26.c

27.c

28.b

29.a

30.c

b. Soal yang valid dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

**SOAL TES HASIL BELAJAR IPA MATERI SIFAT-SIFAT BENDA PADAT,
CAIR DAN GAS**

A. Identitas

Nama Sekolah: Kelas :

Nama Siswa : Nomor :

B. Petunjuk

Jawablah dengan benar setiap soal berikut dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada pilihan jawaban yang telah tersedia pada masing-masing soal.

1. Sifat benda padat adalah
 - a. bentuk dan besarnya selalu berubah
 - b. bentuk dan besarnya selalu tidak berubah
 - c. bentuk selalu berubah tetapi besarnya selalu tidak berubah
 - d. bentuk selalu tidak berubah tetapi besarnya selalu berubah
2. Di bawah ini yang merupakan contoh benda gas adalah
 - a. kapur
 - b. udara
 - c. minyak
 - d. kecap
3. Jika air teh di dalam poci dituang ke dalam gelas, maka bentuk air teh di dalam gelas akan
 - a. seperti poci
 - b. seperti air
 - c. seperti teh
 - d. seperti gelas
4. Jika batu di sungai dimasukkan ke dalam truk, maka besar batu di dalam truk akan

- a. tetap
 - b. menjadi lebih besar
 - c. seperti truk
 - d. menjadi lebih kecil
5. Di bawah ini yang merupakan contoh benda cair adalah
- a. kertas
 - b. tinta
 - c. pensil
 - d. es
6. Contoh benda yang selalu mengisi seluruh ruangan adalah
- a. air
 - b. uap air
 - c. embun
 - d. es
7. Berikut ini pernyataan yang benar yaitu
- I. Pensil yang dipindahkan bentuknya berubah-ubah.
 - II. Udara pada balon selalu berubah sesuai wadahnya.
 - III. Udara pada kantong plastik yang di tiup volumenya berubah sesuai wadahnya.
 - IV. Sirop di dalam gelas dipindahkan ke botol volumenya berubah.
- e. I,II
 - f. II,III
 - g. III,IV
 - h. I,IV
8. Benda berikut akan berubah bentuk jika ditekan, yaitu
- e. kayu
 - f. besi
 - g. batu

h. tanah liat

9. Berikut ini yang termasuk sifat dari benda cair adalah

e. bentuknya berubah-ubah

f. bentuknya selalu tetap, tidak mengikuti bentuk wadahnya

g. benda cair memiliki kekentalan yang sama

h. benda cair mengalir ke tempat yang lebih tinggi

10. Oli termasuk ke dalam benda

e. padat

f. gas

g. cair

h. air

11. Benda berikut bentuknya selalu tetap saat dimasukkan ke wadah adalah

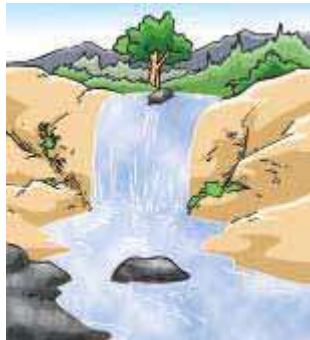
e. minyak

f. batu

g. susu kental manis

h. sirup

12. Gambar air terjun tersebut menunjukkan sifat benda cair, yaitu



e. mengalir ke tempat yang lebih rendah

f. bentuknya selalu tetap

g. memiliki kekentalan yang beragam

h. memiliki kekentalan tertentu

13. Supaya cahaya dapat masuk dalam rumah, jendela rumah sebaiknya terbuat dari bahan

- e. kayu
- f. kaca
- g. kertas
- h. aluminium

14. Bahan yang tidak tembus air, dan tahan lama adalah

- e. plastik
- f. karet
- g. kertas
- h. kayu



15. Benda pada gambar di atas terbuat dari bahan

- a. plastik
- b. kertas
- c. karet
- d. kayu

16. Kelompok benda di bawah ini yang terbuat dari kertas adalah

- a. tisu, balon, buku tulis, dan kardus
- b. kardus, tisu, koran, dan majalah
- c. koran, kaca mata, tisu, dan buku bacaan
- d. kardus, balon, kaca mata, dan majalah

17. Aroma wangi yang kita hirup saat kita menggunakan minyak wangi menandakan bahwa di dalam ruangan tersebut terdapat benda

- a. Gas
 - b. Cair
 - c. Air
 - d. Padat
18. Ikan dapat hidup di dalam air dan cacing dapat hidup di dalam tanah merupakan bukti bahwa benda gas selalu
- a. berubah bentuk
 - b. menempati ruang
 - c. bentuknya berubah-ubah
 - d. bentuknya tetap
19. Meja, kursi, bangku termasuk contoh benda
- a. padat
 - b. cair
 - c. gas
 - d. campur
20. Minyak, sirup, air, termasuk contoh benda
- a. padat
 - b. cair
 - c. gas
 - d. campur
21. Kecap yang dimasukkan ke dalam botol akan berbentuk seperti
- a. kecap
 - b. air
 - c. piring
 - d. botol
22. Penghapus jika diletakkan di meja dan di kursi bentuknya tidak akan berubah dikarenakan penghapus merupakan benda
- a. cair

- b. gas
 - c. padat
 - d. uap
23. Gas mempunyai volume dan bentuk yang
- a. tetap
 - b. berubah-ubah
 - c. selalu bertambah
 - d. selalu berkurang
24. Jika udara pada pompa dimasukkan ke ban sepeda, maka bentuk udara di dalam ban sepeda akan
- a. seperti ban sepeda
 - b. seperti udara
 - c. seperti pompa
 - d. seperti botol
25. Berikut ini pernyataan yang benar yaitu
- I. Bentuk benda padat tetap. Tidak berubah mengikuti bentuk wadahnya.
 - II. Bentuk benda cair berubah-ubah. Bentuknya sesuai bentuk wadah yang ditempatinya.
 - III. Benda cair mengalir ke tempat lebih rendah.
 - IV. Benda padat menekan ke segala arah
- e. I, IV
 - f. II, III, IV
 - g. I, II, III
 - h. I, II, III, IV

Kunci jawaban

1. b
2. b
3. d
4. a
5. b
6. b
7. b
8. d
9. a
10. c
11. b
12. a
13. b
14. a
15. c
16. b
17. a
18. b
19. a
20. b
21. d
22. c
23. b
24. a
25. c

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah	: SDN Slarang 02
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III/1
Hari/Tanggal	: 12 November 2014
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (70 menit)

I. Standar Kompetensi

3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas

III. Indikator

Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda padat

IV. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan percobaan siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda padat dengan benar.

Karakter yang diharapkan

Kerja sama, tanggung jawab, kejujuran

V. Materi Pokok

Sifat-sifat benda padat, cair dan gas

VI. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan	: <i>Student Center</i>
Model	: <i>Quantum Teaching</i>

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (15 menit)

<p>a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam</p> <p>b. Siswa dikondisikan agar siap melaksanakan pembelajaran</p> <p>c. Apersepsi</p> <p>Guru bertanya pada siswa siapa yang sebelum berangkat ke sekolah sarapan nasi terlebih dahulu? Siapa yang minum susu terlebih dahulu? Siswa ditanyakah apakah nasi dan susu bentuknya sama</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa yaitu mengidentifikasi sifat-sifat benda padat dengan benar</p> <p>e. Guru memberikan percobaan dengan membawa botol fanta. Kemudian semua siswa disuruh untuk menanggapi botol, air dan reaksi gas yang ditimbulkan oleh air di dalam botol tersebut.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. Kegiatan Inti (45 menit)

<p>a. Siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara berhitung 1-3 sehingga akan terbentuk 3 kelompok</p> <p>b. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk</p> <p>c. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai penggolongan benda menjadi tiga beserta sifat-sifat benda padat secara singkat</p> <p>d. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS)</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

e. Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda padat berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru	Tumbuhkan
f. Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan tentang sifat benda padat	Alami
g. Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa	Namai
h. Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya	
i. Kelompok yang sedang membacakan hasil percobaannya akan diberi pertanyaan atau tanggapan oleh kelompok lain, setelah salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai.	Demonstrasikan dan Ulangi
j. Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan.	

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

a. Seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju	Rayakan
b. Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat	
c. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.	
d. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. ➤ Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Priyono dan Titik Sayekti. 2008. *IPA untuk SD dan MI kelas III*. Jakarta :Depdiknas.

Sri Harmi. *Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Jendela IPA untuk Kelas III SD dan MI Semester 13A Lingkungan dan Alam Sekitar*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

2. Media Pembelajaran

Terlampir

IX. Penilaian Kognitif (Soal Evaluasi)

Rubrik Penskoran soal uraian:

No Soal	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Dapat memberikan jawaban dengan benar	10
	Dapat memberikan jawaban benar namun kurang lengkap	4-7
	Tidak dapat memberikan jawaban dengan benar	0

Nilai = Skor total x 10

X. Lampiran-Lampiran

- A. Materi Pokok.
- B. Media Pembelajaran.
- C. LKS

Guru kelas III



Ziad Surur
NIP. 19600904 198201 1 008

Kesugihan, 12 November 2014
Peneliti



Anik Wijayanti
10108244111



Sekolah

Hi. Guru'ah, S.Pd

19590212 197911 2 03

A. Materi Pokok

1. Sifat-Sifat Benda

Setiap benda mempunyai sifat yang berbeda dengan benda yang lainnya. Misalnya, sifat meja berbeda dengan sifat cermin, sifat kain berbeda dengan sifat plastik, dan sebagainya. Dengan melihat, meraba, atau memegang suatu benda, kita akan dapat mengetahui sifat-sifat suatu benda. Sifat-sifat suatu benda, antara lain, ada yang halus, kasar, lunak, basah, bahkan ada benda yang bercahaya. Contoh benda yang kasar, antara lain, batu, pasir, dan kulit pohon. Contoh benda yang lunak, antara lain, pisang, lilin, dan roti. Contoh benda yang basah, antara lain, air, es batu, dan semangka yang telah dikupas. Contoh benda yang bercahaya, antara lain, api, matahari, dan lampu listrik yang sedang menyala. Contoh benda yang memiliki permukaan halus, antara lain, kapas, bulu, kain, dan kaca. Tentunya masih banyak sifat-sifat lain dari benda-benda di sekitar kita. Coba kamu sebutkan sifat-sifat lain tersebut beserta contohnya masing-masing!

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, benda terdiri dari tiga wujud, yaitu benda padat, cair, dan gas. Masing-masing wujud benda memiliki sifat-sifat tertentu. Sifat-sifat tertentu tersebut dapat dilihat, di antaranya dari bentuk dan isinya.

2. Sifat-Sifat Benda Padat

Meja dan batu termasuk benda padat. Mengapa demikian? Coba cocokkan sifat meja dan batu dengan sifat benda padat berikut ini!

- Bentuk benda padat selalu tetap. Artinya, jika benda itu dipindahkan ke mana pun, bentuknya tidak akan berubah.
- Besar benda padat selalu tetap. Artinya, jika benda itu dipindahkan ke mana pun, besarnya selalu tetap.

B. Media Pembelajaran

- | | |
|--------------|----------|
| 1. Batu | 3. Gelas |
| 2. Penggaris | 4. Ember |

C. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

Sifat-Sifat Benda Padat

Nama Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Berhati-hatilah saat melakukan kegiatan ini!

A. Tujuan

Mengetahui sifat-sifat benda padat

B. Pertanyaan

Bagaimana sifat-sifat benda padat?

C. Alat dan Bahan

Batu

Penggaris

Gelas

Ember

D. Langkah Percobaan

- 1) Letakkan batu di atas lantai, seperti gambar berikut ini!

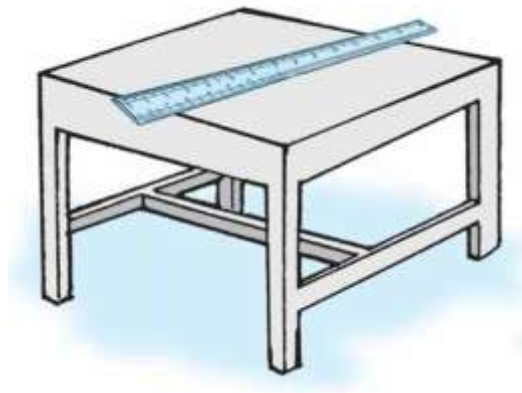


Perhatikan bentuk dan besarnya!

- 2) Ambil batu tersebut dan pindahkan ke dalam gelas.



- 3) Amatilah bentuk batunya, berubah atau tidak?
- 4) Ambil penggaris dan letakkan di atas meja seperti gambar berikut!



Perhatikan bentuk dan besarnya!

- 5) Pindahkan penggaris ke dalam ember seperti gambar berikut! Amatilah bentuk penggarisnya, berubah atau tidak?



E. Tabel Hasil Percobaan pengamatan terhadap bentuk batu

No.	Bentuk Batu		Hasil
	Sebelum dipindahkan	Sesudah dipindahkan	
1.			
2.			
3.			

Setelah melakukan kegiatan tersebut, isilah titik-titik berikut ini!

1. Ketika batu diletakkan di atas lantai bentuk batu adalah seperti.....
dan dibandingkan sebelum diletakkan di atas lantai besar batunya
adalah.....
Setelah batu dipindahkan ke dalam gelas, apakah bentuk batunya berubah?
2. Ketika penggaris diletakkan di atas meja bentuk penggaris adalah
seperti..... dan dibandingkan sebelum diletakkan di atas meja besar
penggarisnya adalah..... Setelah batu dipindahkan ke dalam ember, apakah
bentuk penggarisnya
berubah?.....

Berdasarkan kegiatan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa:

**Benda padat memiliki sifat yaitu bentuk dan besarnya
selalu.....walaupun dipindah-pindah tempat.**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah	: SDN 2 Slarang
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III/1
Hari/Tanggal	: 14 November 2014
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (70 menit)

I. Standar Kompetensi

3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas

III. Indikator

Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda cair.

IV. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan percobaan siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda cair dengan benar.

Karakter yang diharapkan

Kerja sama, tanggung jawab, kejujuran

V. Materi Pokok

Sifat-sifat benda padat, cair dan gas

VI. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan	: <i>Student Center</i>
Model	: <i>Quantum Teaching</i>

VII.Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (15 menit)

<p>a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam</p> <p>b. Siswa dikondisikan agar siap melaksanakan pembelajaran</p> <p>c. Apersepsi</p> <p>Guru bertanya pada siswa siapa yang sering mandi menggunakan air hangat?apakah air saat direbus, ditaruh pada bak, dan di gayung mempunyai bentuk yang sama?</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa yaitu mengidentifikasi sifat-sifat benda cair dengan benar</p> <p>e. Siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara diundi sehingga akan terbentuk 3 kelompok.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. Kegiatan Inti (45 menit)

<p>a. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai sifat-sifat benda cair secara singkat.</p> <p>b. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS)</p>	
<p>c. Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda cair berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru</p>	Tumbuhkan
<p>d. Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan,</p>	Alami

mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda cair	
e. Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa	Namai
f. Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas	
g. Kelompok yang sedang membacakan hasil percobaannya maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan dan menanggapi, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai.	Demonstrasikan dan Ulangi
h. Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan.	

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

a. Seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju	Rayakan
b. Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat	
c. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. ➤ Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Priyono dan Titik Sayekti. 2008. *IPA untuk SD dan MI kelas III*. Jakarta :Depdiknas.

Sri Harmi. *Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Jendela IPA untuk Kelas III SD dan MI Semester 13A Lingkungan dan Alam Sekitar*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

2. Media Pembelajaran

Terlampir

IX. Penilaian Kognitif (Soal Evaluasi)

Rubrik Penskoran soal uraian:

No Soal	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Dapat memberikan jawaban dengan benar	10
	Dapat memberikan jawaban benar namun kurang lengkap	4-7
	Tidak dapat memberikan jawaban dengan benar	0

Nilai = Skor total x 10

X. Lampiran-Lampiran

- A. Materi Pokok.
- B. Media Pembelajaran.
- C. LKS

Guru Kelas III



Ziad Surur

NIP. 19600904 198201 1 008

Kesugihan, 14 November 2014
Peneliti



Anik Wijayanti

NIM. 10108244111



stahui,
Kep. Sekolah
Hj. Anik Wijayanti, S.Pd
0590212 197911 2 03

A. Materi Pokok

1. Sifat-sifat Benda cair

Benda cair memiliki sifat-sifat, sebagai berikut.

- a. Bentuknya selalu berubah menyesuaikan bentukwadahnya. Artinya, jika air dimasukkan kedalam botol, maka bentuknya akan sepertibotol. Jika air dimasukkan ke dalam gelas, makabentuknya akan seperti gelas.
- b. Volumennya selalu tetap. Misalnya, air di dalamgelas yang memiliki volume 50 ml dimasukkanke dalam botol, maka volume air di dalam botolmasih tetap 50 ml.

B. Media Pembelajaran

Gelas

Botol

Baskom

Air

Minyak

Sirop

C. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

Sifat-Sifat Benda Cair

Nama Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

Berhati-hatilah saat melakukan kegiatan ini!

A. Tujuan

Mengetahui sifat-sifat benda cair

B. Pertanyaan

Bagaimana sifat-sifat benda cair?

C. Alat dan Bahan

- 1) Gelas
- 2) Botol
- 3) Baskom
- 4) Air
- 5) Minyak
- 6) Sirop
- 7) Toples

D. Langkah Percobaan

3. Isikan air ke dalam gelas seperti gambar berikut ini dan amatilah bentuknya!



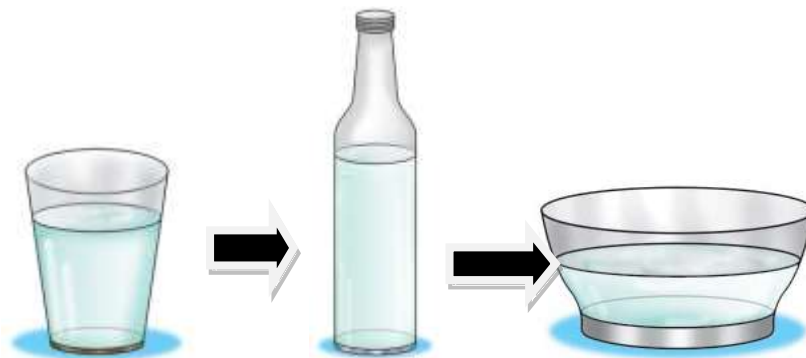
4. Pindahkan air tersebut ke dalam botol seperti gambar berikut ini! Amatilah bentuknya!



5. Pindahkan air tersebut ke dalam baskom, seperti gambar berikut ini! Amatilah bentuk airnya?



6. Kembalikan air itu ke dalam gelas. Amatilah volumenya!



7. Coba lakukan lagi kegiatan di atas dengan menggunakan benda cair yang lain, seperti minyak atau sirup!

E. Tabel hasil percobaan pengamatan terhadap bentuk air

No.	Bentuk Air		Hasil
	Sebelum dipindahkan	Sesudah dipindahkan	
1.			
2.			
3.			

Setelah melakukan kegiatan tersebut, isilah titik-titik berikut ini!

3. Ketika air dimasukkan ke dalam gelas, bentuk air adalah seperti.....
4. Ketika air dipindahkan di dalam botol bentuk air adalah seperti.....
5. Ketika air dipindahkan di dalam baskom bentuk air adalah seperti.....
6. Ketika air dikembalikan ke dalam gelas volume air adalah.....

Berdasarkan kegiatan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Benda cair memiliki sifat yaitu bentuk selalu.....sesuai dengan.....sedangkan volumenya selalu.....walaupun dipindah-pindah tempat/wadahnya.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SDN 2 Slarang
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : III/1
Hari/Tanggal : 19 November 2014
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (70 menit)

I. Standar Kompetensi

3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas

III. Indikator

Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda gas.

IV. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan percobaan siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat benda gas dengan benar.

Karakter yang diharapkan

Kerja sama, tanggung jawab, kejujuran

V. Materi Pokok

Sifat-sifat benda padat, cair dan gas

VI. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : *Student Center*
Strategi : *Quantum Teaching*

VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (15 menit)

<ul style="list-style-type: none">a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salamb. Siswa dikondisikan agar siap melaksanakan pembelajaranc. Apersepsi Guru bertanya pada siswa siapa yang sering bermain balon udara?d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa yaitu mengidentifikasi sifat-sifat benda gas dengan benare. Siswa dikelompokkan dalam 3 kelompok dengan cara mengambil permen secara acak sehingga akan terbentuk 3 kelompok.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. Kegiatan Inti (45 menit)

<ul style="list-style-type: none">a. Siswa secara kelompok memperhatikan penjelasan guru mengenai benda gas dan sifat-sifatnya secara singkat.b. Siswa diarahkan untuk langsung menempati kelompok yang telah dibentuk. Siswa menerima Lembar kerja siswa (LKS)	
<ul style="list-style-type: none">c. Siswa bekerja secara kelompok untuk membuktikan sifat benda gas berdasarkan lembar kerja siswa dan bimbingan guru	Tumbuhkan
<ul style="list-style-type: none">d. Siswa diberi tugas untuk melakukan percobaan, mendiskusikan dan membuat satu pertanyaan mengenai sifat benda gas	Alami

e. Guru memberikan pengetahuan baru kepada siswa	Namai
f. Perwakilan kelompok membacakan hasil percobaannya	
g. Salah satu kelompok membacakan hasil percobaannya di depan kelas maka kelompok lain akan memberikan pertanyaan atau tanggapan, kemudian salah satu kelompok maju maka dilanjutkan kelompok-kelompok yang lain sampai selesai.	Demonstrasikan dan Ulangi
h. Guru memberi penjelasan materi dan meluruskan jika terjadi kekeliruan.	

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

a. Seluruh siswa memberikan applaus pada kelompok yang sudah maju	Rayakan
b. Guru memberikan reward berupa pujian baik dengan kata-kata maupun tindakan atau isyarat	
c. Pemberian motivasi dan pesan moral kepada siswa terkait kegiatan yang telah dilakukan. ➤ Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Priyono dan Titik Sayekti. 2008. *IPA untuk SD dan MI kelas III*. Jakarta :Depdiknas.

Sri Harmi. *Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Jendela IPA untuk Kelas III SD dan MI Semester 13A Lingkungan dan Alam Sekitar*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

2. Media Pembelajaran

Terlampir

IX. Penilaian Kognitif (Soal Evaluasi)

Rubrik Penskoran soal uraian:

No Soal	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Dapat memberikan jawaban dengan benar	10
	Dapat memberikan jawaban benar namun kurang lengkap	4-7
	Tidak dapat memberikan jawaban dengan benar	0

Nilai = Skor total x 10

X. Lampiran-Lampiran

- A. Materi Pokok.
- B. Media Pembelajaran.
- C. LKS

Guru Kelas III



Ziad Surur

NIP. 19600904 198201 1 008

Kesugihan, 19 November 2014
Peneliti



Anik Wijayanti

NIM. 10108244111



Kec. Kesugihan
Hj. ... ah, S.Pd
19500212 197911 2 03

A. Materi

Sifat-sifat benda gas

Benda gas mempunyai sifat-sifat, sebagai berikut.

- 1) Bentuk benda gas selalu berubah sesuai dengan bentuk wadahnya. Artinya, bila udara berada di dalam botol, maka bentuk udara tersebut akan seperti botol.
- 2) Volume benda gas selalu berubah dan memenuhi ruangan yang ditempatinya. Artinya, bila udara berada di dalam botol, maka volume udara tersebut akan sama dengan volume botol.

B. Media Pembelajaran

LEMBAR KERJA SISWA

Sifat-Sifat Benda Gas

Nama Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Berhati-hatilah saat melakukan kegiatan ini!

A. Tujuan

Mengetahui sifat-sifat benda cair

B. Pertanyaan

Bagaimana sifat-sifat benda cair?

C. Alat dan Bahan

- 3 macam balon dengan bentuk berbeda
- 2 macam balon dengan ukuran yang berbeda

D. Langkah percobaan

1. Tiuplah 3 balon tersebut sampai mengembang dan menghasilkan bentuk sesuai bentuk balon sebelum ditiup.
2. Setelah ditiup, amatilah bentuknya!
3. Tiuplah 2 balon yang lain sesuai ukuran balon, amatilah bentuknya!

E. Tabel hasil percobaan pengamatan terhadap bentuk balon

No.	Bentuk Balon		Hasil
	Sebelum ditiup	Sesudah ditiup	
1.			
2.			
3.			

Setelah melakukan kegiatan tersebut, isilah titik-titik berikut ini!

1. Apa yang terjadi ketika balon ditiup terus-menerus?

Jawab _____

2. Bagaimana bentuk udara yang ada dalam balon?

Jawab _____

3. Apakah bentuk udara balon yang satu dengan yang lain sama?

Jawab _____

4. Bagaimanakah perbedaan banyak udara yang mengisi balon?

Jawab _____

Berdasarkan kegiatan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Benda gas memiliki sifat yaitu bentuk dan volumenya selalu.....sesuai dengan.....

Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : III/ I

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

I. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas.

III. INDIKATOR

Menjelaskan sifat benda padat.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat menjelaskan sifat benda padat.

V. MATERI PEMBELAJARAN

- Sifat-sifat benda padat, cair dan gas.

VI. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No.	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian			
		Siswa	Waktu	Pendidikan Budaya Karakter Bangsa	Pendidikan Kewirausahaan

1.	Pendahuluan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kemudian berdoa bersama dan mengabsen siswa. • Memberikan motivasi, mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan. 	K K K	4 menit 3 menit 4 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Religius • Jujur • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan
2.	Kegiatan Inti (50 menit) <p>⇒ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan wujud pada benda. • Guru menjelaskan wujud benda padat, misalnya batu, buku, kayu, dan lain-lain. <p>⇒ Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara individu mengerjakan tugas di LKS. • Siswa secara kelompok melakukan kegiatan penerapan. <p>⇒ Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham. • Pembahasan lembar tugas. 	K K I Klp	5 menit 5 menit 5 menit 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab <ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan <ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan

	<ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. 	K	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan
		K			
		K	5 menit		
			5 menit		
			5 menit		
3.	Penutup (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan. • Guru memberikan penilaian kepada siswa. • Pemberian tugas di rumah. 	K I	5 menit 2 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan

		I	3 menit	<ul style="list-style-type: none"> •Komunikatif •Peduli lingkungan •Tanggung jawab 	
--	--	---	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Ket : K (kelas), Klp (kelompok), I (individu)

VII. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Diskusi

VIII. SUMBER/BAHAN BELAJAR

- Buku IPA SD kelas 3.
- Nara sumber (guru).
- Media cetak (majalah, surat kabar).
- Media elektronik (internet, televisi, radio)
- Perpustakaan.

IX. PENILAIAN

Kategori		Penilaian		Guru	Orang Tua
1.	Uji Potensi Siswa : ...	Unjuk Kerja : ...			
2.	Rata Skor Ayo. Berlatih! : ...	Skor Aplikasi Pendidikan Kewirausahaan : ...			
3.	Skor Aplikasi Karakter Bangsa : ...				
Nilai Rata-Rata (A) : ...		Nilai Rata-rata (B) : ...			
Nilai Akhir : $\frac{(A + B)}{2}$: ...					

Kesugihan, 12 November 2014

Guru Kelas



Dwi Rahmawati

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Nurdin Ismail, S.Pd
NIP. 19630412 198608 1 003

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : III/ I

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

I. STANDAR KOMPETENSI

2. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas.

III. INDIKATOR

Menjelaskan sifat benda cair.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat menjelaskan sifat benda cair.

V. MATERI PEMBELAJARAN

- Sifat-sifat benda padat, cair dan gas.

VI. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian			
		Siswa	Waktu	Pendidikan Budaya	Pendidikan Kewira-

				Karakter Bangsa	usaha
1.	Pendahuluan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kemudian berdoa bersama dan mengabsen siswa. Memberikan motivasi, mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan. 	K	4 menit	<ul style="list-style-type: none"> Religius Jujur Disiplin Rasa ingin tahu Komunikatif Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri Berorientasi pada tindakan
		K	3 menit		
			4 menit		
		K			
2.	Kegiatan Inti (50 menit) <p>⇒ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan wujud benda cair, misalnya minyak, air, sirup, dan lain-lain. <p>⇒ Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa secara individu mengerjakan tugas “LKS”. Siswa secara kelompok melakukan kegiatan penerapan. <p>⇒ Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham. Pembahasan lembar tugas. Memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. 	K	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Toleransi Disiplin Rasa ingin tahu Komunikatif Peduli lingkungan Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri Berorientasi pada tindakan
			5 menit		
		I	5 menit		
		Klp	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Toleransi Disiplin Rasa ingin tahu Komunikatif Peduli lingkungan Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri Berorientasi pada tindakan
			10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Toleransi Disiplin 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri

		K		<ul style="list-style-type: none"> • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Berorientasi pada tindakan
		K			
		K			
			5 menit		
			5 menit		
			5 menit		
3.	Penutup (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan. • Guru memberikan penilaian kepada siswa. • Pemberian tugas di rumah. 	K	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan
		I	2 menit		
			3 menit		
		I			

Ket : *K (kelas), Klp (kelompok), I (individu)*

VII. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Diskusi

VIII. SUMBER/BAHAN BELAJAR

- Buku IPA SD kelas 3.
- Nara sumber (guru).
- Media cetak (majalah, surat kabar).
- Media elektronik (internet, televisi, radio)
- Perpustakaan.

IX. PENILAIAN

1.	Uji Potensi Siswa : ...	Unjuk Kerja : ...		
2.	Rata Skor Ayo, Berlatih! : ...	Skor Aplikasi Pendidikan Kewirausahaan : ...		
3.	Skor Aplikasi Karakter Bangsa : ...			
	Nilai Rata-Rata (A) : ...	Nilai Rata-rata (B) : ...		
	Nilai Akhir : $\frac{(A + B)}{2}$: ...			

Kesugihan, 14 November 2014

Guru Kelas



Dwi Rahmawati

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Maufid Ismail, S.Pd
NIP. 19630412 198608 1 003



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : III/ I

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 Pertemuan)

I. STANDAR KOMPETENSI

3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

II. KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas.

III. INDIKATOR

Menjelaskan sifat benda gas.

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat menjelaskan sifat benda gas.

V. MATERI PEMBELAJARAN

- Sifat-sifat benda padat, cair dan gas.

VI. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian			
		Siswa	Waktu	Pendidikan Budaya	Pendidikan Kewira-

				Karakter Bangsa	usaha
1.	Pendahuluan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kemudian berdoa bersama dan mengabsen siswa. Memberikan motivasi, mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan. 	K K K	4 menit 3 menit 4 menit	<ul style="list-style-type: none"> Religius Jujur Disiplin Rasa ingin tahu Komunikatif Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri Berorientasi pada tindakan
2.	Kegiatan Inti (50 menit) <p>⇒ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan wujud benda gas, misalnya udara, asap, dan uap. <p>⇒ Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa secara individu mengerjakan tugas “Ayo, Berlatih1”. Siswa secara kelompok melakukan kegiatan penerapan. <p>⇒ Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham. Pembahasan lembar tugas. Memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. 	K I Klp K	5 menit 5 menit 5 menit 5 menit 5 menit 10 menit	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Toleransi Disiplin Rasa ingin tahu Komunikatif Peduli lingkungan Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mandiri Berorientasi pada tindakan Mandiri Berorientasi pada tindakan Mandiri Berorientasi pada tindakan

		K		<ul style="list-style-type: none"> • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	tindakan
		K	5 menit		
			5 menit		
			5 menit		
3.	Penutup (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan. • Guru memberikan penilaian kepada siswa. • Pemberian tugas di rumah. 	K I I	5 menit 2 menit 3 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Jujur • Toleransi • Disiplin • Rasa ingin tahu • Komunikatif • Peduli lingkungan • Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Berorientasi pada tindakan

Ket : *K (kelas), Klp (kelompok), I (individu)*

VII. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Diskusi

VIII. SUMBER/BAHAN BELAJAR

- Buku IPA SD kelas 3.

- Nara sumber (guru).
- Media cetak (majalah, surat kabar).
- Media elektronik (internet, televisi, radio)
- Perpustakaan.

IX. PENILAIAN

1.	Uji Potensi Siswa	Unjuk Kerja		
2.	Rata Skor Ayo, Berlatih!	Skor Aplikasi Pendidikan Kewirausahaan		
3.	Skor Aplikasi Karakter Bangsa	Nilai Rata-rata (B)		
	Nilai Rata-Rata (A)	(A + B)		
	Nilai Akhir	2		

Kesugihan, 19 November 2014

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Maulid Ismail, S.Pd
NIP. 19630412 198608 1 003

Guru Kelas


Dwi Rahmawati

Lampiran 6. Lembar Observasi Kelompok Eksperimen

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran dengan *Quantum Teaching*

Observasi pokok bahasan :

Hari, tanggal :

Waktu :

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “Ya/Tidak” sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki siswa		
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa		
3.	Guru menumbuhkan minat siswa terhadap materi yang akan dipelajari (Tumbuhkan)		
4.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengalaman langsung dalam setiap kegiatan pembelajaran dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS (Alami)		
5.	Guru memberikan pengetahuan baru tentang materi (Namai)		
6.	Guru membimbing siswa dalam kegiatan berdiskusi dan presentasi di depan kelas (Demonstrasi)		
7.	Guru memunculkan kegiatan yang menimbulkan siswa mengajukan pertanyaan atau pendapatnya		

	pada kegiatan pembelajaran (Ulangi)		
8.	Membuat kesimpulan yang telah dipelajari		
9.	Merayakan keberhasilan pembelajaran dengan <i>applause</i> atau pujian (Rayakan)		
10.	Guru memberikan soal evaluasi		
Jumlah			
Total Keterlaksanaan (%)			

Kesugihan, November 2014
Observer,

(.....)

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Observasi pokok bahasan :

Hari, tanggal :

Waktu :

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “Ya/Tidak” sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Siswa menerima penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran		
2	Siswa menerima penjelasan materi oleh guru		
3	Siswa mengerjakan tugas dengan bimbingan guru		
4	Siswa melakukan diskusi atau kerja kelompok dengan bimbingan guru		
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		
6	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dengan bimbingan guru		
7	Siswa mengerjakan evaluasi		
8	Siswa merayakan keberhasilannya dengan <i>applause</i>		
Jumlah			
Total Keterlaksanaan (%)			

Kesugihan, November 2014

Observer,

(.....)

Lampiran 7. Lembar Observasi Kelompok Kontrol

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran yang biasa

Observasi pokok bahasan :

Hari, tanggal :

Waktu :

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “Ya/Tidak” sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan		
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
3.	Guru melaksanakan pembelajaran dengan ceramah		
4.	Guru memberikan tugas kepada siswa		
5.	Guru membimbing siswa untuk berdiskusi atau kerja kelompok		
6.	Guru membimbing siswa dalam mempresentasikan tugas didepan kelas		
7.	Guru membuat rangkuman atau kesimpulan dengan melibatkan siswa		
8.	Guru memberikan applause atau pujian		
9.	Guru memberikan soal evaluasi		
Jumlah			
Total Keterlaksanaan (%)			

Kesugihan, November 2014

Observer

(.....)

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran yang biasa

Observasi pokok bahasan :

Hari, tanggal :

Waktu :

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom “Ya/Tidak” sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Siswa menerima penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran		
2	Siswa menerima penjelasan materi oleh guru (ceramah atau tanya jawab)		
3	Siswa mengerjakan tugas dengan bimbingan guru		
4	Siswa melakukan diskusi atau kerja kelompok dengan bimbingan guru		
5	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dengan bimbingan guru		
6	Siswa mengerjakan evaluasi		
Jumlah			
Total Keterlaksanaan (%)			

Kesugihan, November 2014

Observer,

(.....)

Lampiran 8. Hasil Observasi Kelompok Eksperimen

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran dengan *Quantum Teaching*

Observasi pokok bahasan : Sifat Benda Padat
 Hari, tanggal : Rabu, 12 November 2014
 Waktu : 09.15 - 10.25

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Ya/Tidak" sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki siswa	✓	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa	✓	
3.	Guru menumbuhkan minat siswa terhadap materi yang akan dipelajari (Tumbuhkan)	✓	
4.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengalaman langsung dalam setiap kegiatan pembelajaran dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS (Alami)	✓	
5.	Guru memberikan pengetahuan baru tentang materi (Namai)		✓
6.	Guru membimbing siswa dalam kegiatan berdiskusi dan presentasi di depan kelas (Demonstrasi)	✓	
7.	Guru memunculkan kegiatan yang menimbulkan siswa mengajukan pertanyaan atau pendapatnya pada kegiatan pembelajaran (Ulangi)	✓	

8.	Membuat kesimpulan yang telah dipelajari	✓	
9.	Merayakan keberhasilan pembelajaran dengan <i>applause</i> atau pujian (Rayakan)	✓	
10.	Guru memberikan soal evaluasi	✓	
Jumlah			
Total Keterlaksanaan (%)			

Kesugihan, 02 November 2014

Observer,


 (Anik Wijayanti)

Lampiran 9. Hasil Observasi Kelompok Kontrol

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Biasa

Observasi pokok bahasan : Sifat Benda padat
 Hari, tanggal : Rabu, 12 November 2014
 Waktu : 07.15 - 08.25

Pedoman Observasi

Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Ya/Tidak" sesuai dengan hasil pengamatan saudara!.

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1	Siswa menerima penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran	✓	
2	Siswa menerima penjelasan materi oleh guru (ceramah atau tanya jawab)		✓
3	Siswa mengerjakan tugas dengan bimbingan guru		✓
4	Siswa melakukan diskusi atau kerja kelompok dengan bimbingan guru	✓	
5	Siswa membuat rangkuman atau kesimpulan dengan bimbingan guru	✓	
6	Siswa mengerjakan evaluasi	✓	
Jumlah		4	2
Total Keterlaksanaan (%)		66,67%	

Kesugihan, 12 November 2014

Observer,


 (T. S. M. U. P. R. 21)

Lampiran 10. Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen

Pertemuan	Observer I	Observer II
I	87,5%	87,5%
II	100%	87,5%
III	100%	100%
Total	287,5%	275%
Rata-Rata Keterlaksanaan	93,75%	

Keterlaksanaan Pembelajaran Guru

Pertemuan	Observer I	Observer II
I	90%	90%
II	90%	90%
III	100%	100%
Total	280%	280%
Rata-Rata Keterlaksanaan	93,33%	

Keterlaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol

Pertemuan	Observer I	Observer II
I	66,7%	66,7%
II	66,7%	66,7%
III	66,7%	66,7%
Total	200,1%	200,1%
Rata-Rata Keterlaksanaan	66,7%	

Keterlaksanaan Pembelajaran Guru

Pertemuan	Observer I	Observer II
I	77,8 %	66,7 %
II	77,8 %	77,8 %
III	77,8 %	77,8 %
Total	233,4%	222,3%
Rata-Rata Keterlaksanaan	75,95%	

Lampiran 11. Foto Dokumentasi Kelompok Eksperimen



Gambar 1. Siswa melakukan *pre test*



Gambar 2. Guru melakukan apersepsi



Gambar 3. Siswa memperhatikan contoh apersepsi



Gambar 4. Siswa kelompok eksperimen mendengarkan materi



Gambar 5. Siswa mendengarkan materi



Gambar 6. Siswa melakukan percobaan tema benda padat



Gambar 7. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 8. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 9. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 10. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 11. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 12. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 13. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 14. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 15. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 16. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda gas



Gambar 17. Siswa melakukan percobaan benda gas



Gambar 18. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda gas



Gambar 19. Siswa mempresentasikan hasil percobaan



Gambar 20. Siswa mempresentasikan hasil percobaan



Gambar 21. Siswa melaporkan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas



Gambar 22. Siswa kelas eksperimen mempresentasikan hasil percobaan



Gambar 23. Siswa melakukan *post test*



Gambar 24. Siswa melakukan *post test*

Lampiran 12. Foto Dokumentasi Kelompok Kontrol



Gambar 1. Siswa melakukan *pre test*



Gambar 2. Siswa melakukan percobaan tema benda padat



Gambar 3. Guru menerangkan pelajaran tema benda cair



Gambar 4. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda cair



Gambar 5. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 6. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda padat



Gambar 7. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda gas



Gambar 9. Siswa melakukan kegiatan percobaan tema benda gas



Gambar 11. Siswa mengerjakan soal *post test*

Gambar 8. Siswa mengerjakan LKS



Gambar 10. Siswa mempresentasikan hasil LKS

Lampiran 13. Rincian Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.778
		N of Items	15 ^a
	Part 2	Value	.834
		N of Items	15 ^b
Total N of Items			30
Correlation Between Forms			.743
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.852
	Unequal Length		.852
Guttman Split-Half Coefficient			.851

a. The items are: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15.

b. The items are: P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30.

Correlations

Keterangan Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Soal	Corrected Item- Total Correlation (r_{hitung})	r_{tabel}	Ket	Soal	Corrected Item- Total Correlation (r_{hitung})	r_{tabel}	Ket
Soal 1	0,666	0,312	Valid	Soal 16	0,383	0,312	Valid
Soal 2	0,135	0,312	Tidak Valid	Soal 17	0,688	0,312	Valid
Soal 3	0,897	0,312	Valid	Soal 18	0,328	0,312	Valid
Soal 4	0,542	0,312	Valid	Soal 19	0,484	0,312	Valid
Soal 5	0,343	0,312	Valid	Soal 20	0,597	0,312	Valid
Soal 6	0,374	0,312	Valid	Soal 21	0,524	0,312	Valid
Soal 7	-0,144	0,312	Tidak Valid	Soal 22	0,156	0,312	Tidak Valid
Soal 8	0,635	0,312	Valid	Soal 23	0,648	0,312	Valid
Soal 9	0,410	0,312	Valid	Soal 24	0,583	0,312	Valid
Soal 10	0,369	0,312	Valid	Soal 25	0,597	0,312	Valid
Soal 11	0,701	0,312	Valid	Soal 26	0,563	0,312	Valid
Soal 12	0,129	0,312	Tidak Valid	Soal 27	0,223	0,312	Tidak Valid
Soal 13	0,549	0,312	Valid	Soal 28	0,488	0,312	Valid
Soal 14	0,402	0,312	Valid	Soal 29	0,439	0,312	Valid
Soal 15	0,421	0,312	Valid	Soal 30	0,659	0,312	Valid

Lampiran 14. Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total	skor		
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	18	72	
2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	11	44	
3	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	15	60	
4	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	13	52	
5	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	15	60	
6	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15	60	
7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	40
8	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	13	52	
9	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	17	68
10	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	10	40
11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	11	44	
12	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	10	40	
13	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	44	
14	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	13	52	
15	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	15	60	
16	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	15	60	
17	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	16	64	
18	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	11	44	
19	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	10	40	
20	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	11	44
21	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	11	44	
22	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	13	52	
23	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	11	44	
24	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12	48	
25	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	60	
26	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	52	
27	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	10	40	
28	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	13	52	
29	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	16	64	
30	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	15	60	
31	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	11	44	
32	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	40	
33	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52	
34	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13	52	
Jumlah																										1744			
Rata-Rata																										51,3			

Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total	skor
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	10	40
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	12	48
3	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	14	56
4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	32
5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	8	32
6	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	17	68
7	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	16	64
8	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15	60
9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	17	68
10	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	13	52
11	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	17	68
12	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	13	52
13	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	10	40
14	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	8	32
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	10	40
16	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	16	64
17	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	48
18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	60
19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	11	44
20	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	13	52
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	32
22	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	12	48
23	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	11	44
24	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	12	48
25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	8	32
26	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	11	44
27	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	11	44
28	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	9	36
29	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	68
30	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	11	44
31	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	17	68
32	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	15	60
33	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	15	60
34	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	11	44
Jumlah																										1692	
Rata-Rata																										49,8	

Lampiran 15. Perbandingan Nilai *Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Nilai Hasil Belajar	
	Eksperimen	Kontrol
1	72	40
2	44	48
3	60	56
4	52	32
5	60	32
6	60	68
7	40	64
8	52	60
9	68	68
10	40	52
11	44	68
12	40	52
13	44	40
14	52	32
15	60	40
16	60	64
17	64	48
18	44	60
19	40	44
20	44	52
21	44	32
22	52	48
23	44	44
24	48	48
25	60	32
26	52	44
27	40	44
28	52	36
29	64	68
30	60	44
31	44	68
32	40	60
33	52	60
34	52	44
Total	1744	1692
Rata-rata	51,29	49,76

Lampiran 16. Uji Normalitas Data *Pre Test* Hasil Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre Test Kelas Konstrol	Pre Test Kelas Eksperimen
N		34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	49,7647	51,2941
	Std. Deviation	12,06814	9,15698
	Absolute	,125	,199
Most Extreme Differences	Positive	,125	,199
	Negative	-,125	-,153
Kolmogorov-Smirnov Z		,731	1,160
Asymp. Sig. (2-tailed)		,659	,136

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 17. Uji Homogenitas *Pre Test* Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances

Pre Test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,668	1	66	,060

Lampiran 18. Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total	skor	
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84	
3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
5	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	72
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96	
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23	92	
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96	
10	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	19	76
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	18	72
12	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	84	
13	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	80	
14	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	20	80	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96	
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23	92	
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	22	88	
19	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
20	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	76	
21	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
22	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21	84	
23	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
24	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88	
25	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	80	
26	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	20	80	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	92	
28	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	18	72	
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	23	92	
30	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15	60	
31	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80	
32	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	18	72	
33	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	17	68	
34	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	84	
Jumlah																										2860		
Rata-Rata																										84,12		

Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Kontrol

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total	skor	
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	10	40	
2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	60	
3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	72	
4	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84	
5	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14	56
6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18	72
7	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
8	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	64
9	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84	
10	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	14	56	
11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	18	72	
12	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	72	
13	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	13	52	
14	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	14	56
15	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18	72	
16	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	15	60	
17	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	16	64	
18	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	10	40	
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20	80	
20	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	16	64	
21	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	16	64	
22	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	9	36	
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	21	84	
24	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	14	56	
25	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	12	48	
26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	20	80	
27	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	76	
28	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	14	56	
29	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	16	64	
30	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	17	68	
31	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	10	40	
32	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	72	
33	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	15	60	
34	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
																							Jumlah	:	2176			
																							Rata-Rata	:	64			

Lampiran 19. Perbandingan Nilai *Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Nilai Hasil Belajar	
	Eksperimen	Kontrol
1	92	40
2	84	60
3	92	72
4	92	84
5	72	56
6	96	72
7	80	76
8	92	64
9	96	84
10	76	56
11	72	72
12	84	72
13	80	52
14	92	56
15	80	72
16	96	60
17	92	64
18	88	40
19	92	80
20	76	64
21	92	64
22	84	36
23	92	84
24	88	56
25	80	48
26	80	80
27	92	76
28	72	56
29	92	64
30	60	68
31	80	40
32	72	72
33	68	60
34	84	76
Total	2860	2176
Rata-rata	84,12	64,00

Lampiran 20. Uji Normalitas Data *Post Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Post Test Kelas Kontrol	Post Test Kelas Eksperimen
N		34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	64,0000	84,1176
	Std. Deviation	13,28476	9,21055
	Absolute	,138	,216
Most Extreme Differences	Positive	,082	,108
	Negative	-,138	-,216
Kolmogorov-Smirnov Z		,806	1,258
Asymp. Sig. (2-tailed)		,534	,084

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 21. Uji Homogenitas *Post Test* Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances

Post Test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,426	1	66	,069

Lampiran 22. Hasil *T-test Pre Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

T-Test

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test	Kontrol	34	49,7647	12,06814	2,06967
	Eksperimen	34	51,2941	9,15698	1,57041

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Pre Tes	Equal variances assumed	3.668	.060	.589	66	.558	1.52941	2.59802	-3.65770	6.71653
	Equal variances not assumed			.589	61.539	.558	1.52941	2.59802	-3.66473	6.72356

Lampiran 23. Hasil *T-test Post Test* Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

T-Test

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post Test	Kontrol	34	64,0000	13,28476	2,27832
	Eksperimen	34	84,1176	9,21055	1,57960

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
Post Test	Equal variances assumed	3,426	,069	-7,257	66	,000	-20,11765	2,77234	-25,65280 -14,58250
	Equal variances not assumed			-7,257	58,771	,000	-20,11765	2,77234	-25,66553 -14,56976

Lampiran 24. Contoh Hasil Pekerjaan Siswa

$$B = 17 \times 4 = 68$$

SOAL TES HASIL BELAJAR IPA MATERI SIFAT-SIFAT BENDA PADAT, CAIR DAN GAS

A. Identitas

Nama Sekolah: SDN Slatarangol Kelas : 3.B
Nama Siswa : Awang D.F Nomor : 10

B. Petunjuk

Jawablah dengan benar setiap soal berikut dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada pilihan jawaban yang telah tersedia pada masing-masing soal.

1. Sifat benda padat adalah
 - a. bentuk dan besarnya selalu berubah
 - b. bentuk dan besarnya selalu tidak berubah
 - ☒ c. bentuk selalu berubah tetapi besarnya selalu tidak berubah
 - d. bentuk selalu tidak berubah tetapi besarnya selalu berubah
2. Di bawah ini yang merupakan contoh benda gas adalah
 - a. kapur
 - b. udara
 - c. minyak
 - ☒ d. kecap
3. Jika air teh di dalam poci dituang ke dalam gelas, maka bentuk air teh di dalam gelas akan
 - ☒ a. seperti poci
 - b. seperti air
 - c. seperti teh
 - d. seperti gelas
4. Jika batu di sungai dimasukkan ke dalam truk, maka besar batu di dalam truk akan
 - ☒ a. tetap

LEMBAR KERJA SISWA

Sifat-Sifat Benda Gas

Nama Kelompok :

Anggota :

Nama Kelompok : Singa

Anggota :

1. VALERIO

6. AZIZAH

2. FICO

7. PRIMA

3. KOMSYA

8. WAROHMAH

4. TIFANI

5. PUTRI

Berhati-hatilah saat melakukan kegiatan ini!

A. Tujuan

Mengetahui sifat-sifat benda cair

B. Pertanyaan

Bagaimana sifat-sifat benda cair?

C. Alat dan Bahan

3 macam balon dengan bentuk berbeda

2 macam balon dengan ukuran yang berbeda

D. Langkah percobaan

1. Tiuplah 3 balon tersebut sampai mengembang dan menghasilkan bentuk sesuai bentuk balon sebelum ditiup.
2. Setelah ditiup, amatilah bentuknya!
3. Tiuplah 2 balon yang lain sesuai ukuran balon, amatilah bentuknya!

E. Tabel hasil percobaan pengamatan terhadap bentuk balon

No.	Bentuk Balon		Hasil
	Sebelum ditiup	Sesudah ditiup	
1.	Sama	Berubah	Beda
2.	Sama	Berubah	Beda
3.	Sama	Berubah	Beda

Setelah melakukan kegiatan tersebut, isilah titik-titik berikut ini!

1. Apa yang terjadi ketika balon ditiup terus-menerus?

Jawab Akan meledak

2. Bagaimana bentuk udara yang ada dalam balon?

Jawab

akan mengisi kubi tempatnya

3. Apakah bentuk udara balon yang satu dengan yang lain sama?

Jawab tidak

4. Bagaimanakah perbedaan banyak udara yang mengisi balon?

Jawab besar sama kecil

Berdasarkan kegiatan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Benda gas memiliki sifat yaitu bentuk dan volumenya selalu.....sesuai dengan.....

tidak

wadahnya



Berubah



Berubah.



Berubah



Berubah



Berubah



Berubah.

Lampiran 25. Surat-Surat Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 6432/UN34.11/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

21 Oktober 2014

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Kesbanglinmas Prov. DIY
Jl. Jenderal Sudirman 5
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Anik Wijayanti
NIM : 10108244111
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Jl. Betet Slarang kecamatan Kesugihan

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Se Gugus 2 Hasanudin
Subyek : Siswa kelas III
Obyek : Quantum Teaching dan Hasil belajar IPA
Waktu : Oktober-Desember 2014
Judul : Pengaruh Penerapan Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas III SD Se Gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap Tahun Ajaran 2014/2015

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Maryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
(BADAN KESBANGLINMAS)
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 Oktober 2014

Nomor : 074 /2300/ Kesbang / 2014
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up.Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah
Di

SEMRANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY
Nomor : 6432/UN34.11/PL/2014
Tanggal : 21 Oktober 2014
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : "PENGARUHI PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP TAHUN AJARAN 2014/2015", kepada :

Nama : ANIK WIJAYANTI
NPM : 10108244111
C.P : 085 725 588 505
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY
Lokasi : SD se-Gugus 2 Hasanudin, Kesugihan Cilacap,
Provinsi Jawa Tengah
Waktu : Oktober s.d Desember 2014

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan/fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/ penelitian/survey;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian/survey yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian/survey dimaksud;
3. Melaporkan hasil riset/penelitian/survey kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian/Survey ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpm@jatengprov.go.id http ://bpm.jatengprov.go.id
Semarang - 50131

Nomor : 090/1491
Lampiran : 1 (Satu) Lembar
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Semarang, 27 Oktober 2014

Yth. Kepada
Bupati Cilacap
u.p. Kepala Badan Kesbangpol
Kab. Cilacap

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir disampaikan Rekomendasi Penelitian Nomor. 070/2159/04.1/2014 Tanggal 27 Oktober 2014 atas nama ANIK WIJAYANTI dengan judul proposal PENGARUH PENERAPAN QUANTUM TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP TAHUN AJARAN 2014/2015, untuk dapat ditindaklanjuti.

Demikian untuk menjadi maklum dan terimakasih.

KEPAJARAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH



YUNI ASTUTI, MA.
Pemimpin Utama Muda
NIP. 196211987092001

Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah (sebagai laporan);
2. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesbanglinmas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
4. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Sdr. ANIK WIJAYANTI;
6. Arsip,-



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpm@jatengprov.go.id http ://bpm.jatengprov.go.id
Semarang - 50131

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/2159/04.1/2014

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
 2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
 3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah sebagaimana telah diubah dengan peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 27 Tahun 2014.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor. 074/2300/Kesbang/2014 tanggal 22 Oktober 2014 Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian.

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : ANIK WJAYANTI.
2. Alamat : Jl. Kebon Sayur Rt 002/Rw 009 Kel. Kesugihan Kidul, Kec. Kesugihan, Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
3. Pekerjaan : Mahasiswa.

Untuk : Melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : PENGARUH PENERAPAN QUANTUM TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE-GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP TAHUN AJARAN 2014/2015.
- b. Tempat / Lokasi : SD se-Gugus 2 Hasanudin, Kesugihan Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
- c. Bidang Penelitian : Pendidikan.
- d. Waktu Penelitian : Oktober s.d. Desember 2014.
- e. Penanggung Jawab : 1. Woro Sri Hastuti, M.Pd
2. Ikhlusul Ardi N, M.Pd
- f. Status Penelitian : Baru.
- g. Anggota Peneliti : -
- h. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta.

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat /Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 27 Oktober 2014

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH



UPT TSP BPMD 27/10/2014



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan D.I Panjaitan Nomor 1 Telepon (0282) 534118 – 537477 Faximile (0282) 534118

CILACAP

Kode Pos 53223

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN / SURVEY/ PKL

NOMOR : 072 / 1219/ X / 28 / 2013

- I. Dasar : Keputusan Bupati Cilacap Nomor 71 Tahun 2004 tanggal 8 Juni 2004 Tentang Prosedur Permohonan Rekomendasi Penelitian / Survey, Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kabupaten Cilacap
- II Membaca : Dasar surat dari Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Di Semarang Nomor : 070/2159/04.1/ 2014 tanggal, 27 Oktober 2014 tentang Permohonan Ijin Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Cilacap menyatakan **TIDAK KEBERATAN** untuk memberikan rekomendasi atas Pelaksanaan Penelitian yang akan dilaksanakan oleh :

1. Nama / NIM : **ANIK WIJAYANTI (10108244111)**
2. Pekerjaan : Mahasiswi Program Studi PGSD Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
3. Alamat : Jl. Kebon Sayur Rt. 002 / Rw. 009 Kel. Kesugihan Kidul Kec. Kesugihan Kabupaten Cilacap
4. Maksud dan Tujuan : Penyusunan Skripsi
5. Penanggung jawab : 1. Woro Sri Hastuti, M.Pd (Dosen Pembimbing I)
2. Ikhlusul Ardi N, M.Pd (Dosen Pembimbing II)
6. Judul : **"PENGARUH PENERAPAN QUANTUM TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) SISWA KELAS III SD SE – GUGUS 2 HASANUDIN KESUGIHAN CILACAP TAHUN AJARAN 2014 / 2015 "**
7. Lokasi : Di SD Gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap

III. Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melaksanakan Penelitian, diwajibkan menyerahkan Surat Rekomendasi dari **Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik** Kabupaten Cilacap Ke **BAPPEDA** Kabupaten Cilacap Untuk Mendapatkan Ijin Penelitian
2. Pelaksanaan Penelitian ini tidak disalahgunakan untuk tujuan lain yang berakibat pelanggaran Peraturan Perundang – undangan yang berlaku.
3. Mentaati segala ketentuan dalam pelaksanaan Penelitian dimaksud.
4. Setelah selesai pelaksanaan Penelitian harap melaporkan hasilnya kepada Bupati Cilacap lewat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (**BAKESBANGPOL**) Kabupaten Cilacap.
5. Surat rekomendasi ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan ketentuan – ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

IV. Surat Rekomendasi ini berlaku mulai tanggal **30 Oktober 2014 s/d 30 Januari 2015**

DIKELUARKAN DI : CILACAP
PADA TANGGAL : 30 Oktober 2014

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN CILACAP
Kepala Bidang Fasilitas Politik dan Keamanan

RUDI YULIANTO, SH
Penata Tingkat I
NIP. 19600701 199203 1 001

Tembusan

1. **ANIK WIJAYANTI** (yang bersangkutan)
2. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAAHRAGA

Jalan Kalimantan Nomor 51 Telepon (0282) 542797 Faksimil (0282) 540579
Website : www.disdikpora.cilacapkab.go.id Email : disdikpora@cilacapkab.go.id
CILACAP

Kode Pos 53224

Nomor : 072 / 5253 / 01 / 14

Lamp. : -

Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Cilacap, 30 Oktober 2014

Kepada Yth. :

Kepala SD Gugus 2 Hasanudin

Kesugihan Cilacap

Di-

Kab. Cilacap

DASAR : Surat Rekomendasi Penelitian/Survei dari BAPPEDA Kabupaten
Cilacap Nomor : 072/0822/27.1 Tanggal 30 Oktober 2014

Dengan ini memberikan ijin penelitian kepada :

Nama : ANIK WIJAYANTI

NIM : 10108244111

Pekerjaan : Mhsi Fak Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

Alamat : Jl. Kebon Sayur Rt.02/IX Kec. Kesugihan
Kab. Cilacap

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan Penelitian / Survei tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketenangan dan ketertiban masyarakat / pemerintah.
- Sebelum melaksanakan Penelitian / Survei langsung kepada responden, harus terlebih dahulu melaporkan kepada Kepala Sekolah setempat.
- Setelah Penelitian / Survei selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Disdikpora Kabupaten Cilacap.
- Apabila dalam jangka waktu tertentu hasil Penelitian / Survei belum dikirim ke Disdikpora, maka kepada Penanggung Jawab / Pimpinan Lembaga Pendidikan yang bersangkutan berkewajiban mengirimkan hasil Penelitian / Survei tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
PEMUDA DAN OLAAHRAGA
KABUPATEN CILACAP


Drs. SUBIHARTO, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19610102 198503 1 015

Tembusan Kepada Yth :
Ketua Prodi PGSD Ilmu Pendidikan UNY



**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAHA
SEKOLAH DASAR NEGERI SLARANG 02
KECAMATAN KESUGIHAN**

Alamat: Jalan Betet No.11, Slarang, Kesugihan Telp.(0282)5263013 email:sdnslarang02@yahoo.com

CILACAP

Kode Pos 53274

SURAT KETERANGAN

No : 421.1/074/26/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Slarang 02, Kesugihan, Cilacap menerangkan bahwa:

Nama : Anik Wijayanti
NIM : 10108244111
Semester/ Jurusan/ Prodi : IX/ PPSD/S1 PGSD
Universitas : UNY

telah melakukan penelitian di SD Negeri Slarang 02 guna penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas III SD Se-Gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap Tahun Ajaran 2014/2015"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kesugihan, 25 November 2014



Kepala Sekolah

Hj. Nurrahmah, S.Pd

19590212 197911 2 03



**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI SLARANG 04
KECAMATAN KESUGIHAN
CILACAP**

Alamat: Jalan Betet Slarang Kesugihan Telp.(0282)5263218 email:sdnslarang04@yahoo.com

Kode Pos 53274

SURAT KETERANGAN

No : 412.2/042/30/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Slarang 04, Kesugihan, Cilacap menerangkan bahwa:

Nama	:	Anik Wijayanti
NIM	:	10108244111
Semester/ Jurusan/ Prodi	:	IX/ PPSD/S1 PGSD
Universitas	:	UNY

telah melakukan penelitian di SD Negeri Slarang 04 guna penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas III SD Se-Gugus 2 Hasanudin Kesugihan Cilacap Tahun Ajaran 2014/2015"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kesugihan, 25 November 2014

Kepala Sekolah

Maulid Ismail, S.Pd

NIP. 19630412 198608 1 003



**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI SLARANG 05
KECAMATAN KESUGIHAN**

Alamat: Jl. Laut Semampir Slarang Telp.(0282)5263533 email:sdnslaranggangsal@yahoo.com

CILACAP

Kode Pos 53274

SURAT KETERANGAN

No : 421.2/225 /47/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Slarang 05, kesugihan, Cilacap menerangkan bahwa:

Nama : Anik Wijayanti
NIM : 10108244111
Semester/Jurusan/Prodi : IX/PPSD/S1 PGSD
Universitas : UNY

Telah melakukan kegiatan pengujian soal instrumen penelitian yang digunakan sebagai uji validitas dan reliabilitas instrument di SD Negeri Slarang 05, kec Kesugihan, kab Cilacap pada tanggal 24 Oktober 2014.

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kesugihan, 24 Oktober 2014

Kepala Sekolah



Eny Sriyanti, S.Pd

NIP. 19590603 197911 2002



**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI SLARANG 03
KECAMATAN KESUGIHAN**
Alamat: Jl. Laut Winong Slarang
CILACAP

Kode Pos 53274

SURAT KETERANGAN

No : 421.2/27/X /2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Slarang 03, kesugihan, Cilacap menerangkan bahwa:

Nama : Anik Wijayanti
NIM : 10108244111
Semester/Jurusan/Prodi : IX/PPSD/S1 PGSD
Universitas : UNY

Telah melakukan kegiatan pengujian soal instrumen penelitian yang digunakan sebagai uji validitas dan reliabilitas instrument di SD Negeri Slarang 03, kec Kesugihan, kab Cilacap pada tanggal 23 Oktober 2014.

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kesugihan, 23 Oktober 2014
Kepala Sekolah

Bambang Purwanto, S.Pd
NIP. 19580721 197802 1 005

